

ANALISIS DETERMINAN VOLATILITAS HARGA SAHAM

(Studi pada Perusahaan yang Terdaftar dalam Indeks LQ45)

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi



Oleh :
Wawan Waluyo
12808141103

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN – JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DETERMINAN VOLATILITAS HARGA SAHAM

(studi pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45)

OLEH :

WAWAN WALUYO

NIM 12808141103

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan dan dipertahankan
didepan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Manajemen Fakultas
Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, 27 Juni 2016

Menyetujui,

Pembimbing



Winarno, M.Si

NIP. 19680310 199702 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi :

ANALISIS DETERMINAN VOLATILITAS HARGA SAHAM
(studi pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45)

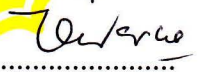

Disusun oleh:

Wawan Waluyo

NIM 12808141103

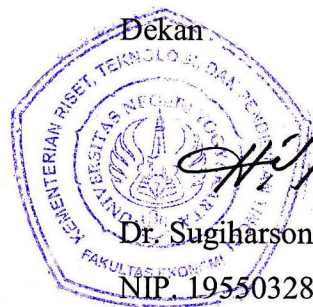
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta, pada tanggal 26 Juli 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Lina Nur Hidayati, MM	Ketua Penguji		9/8 - 2016
Winarno, M.Si.	Sekretaris Penguji		9/8 - 2016
Musaroh, M.Si.	Penguji Utama		9/8 - 2016

Yogyakarta, 11 Agustus 2016
Fakultas Ekonomi

Dekan



Dr. Sugiharsono, M.Si.

NIP. 19550328 198303 1 002


HALAMAN PERNYATAAN

Nama : Wawan Waluyo
NIM : 12808141103
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Judul Penelitian : Analisis Determinan Volatilitas Harga Saham (Studi
pada Perusahaan yang Terdaftar dalam Indeks LQ45
Periode Tahun 2012-2015)

Menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai prasyarat penyelesaian studi di perguruan tinggi lain, kecuali pada bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 20 Juni 2016

Yang Menyatakan



Wawan Waluyo

NIM. 12808141103

HALAMAN MOTTO

“Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan”

(QS. Ar Rohman: 55)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al Insyiroh: 6)

“Impian ada di tengah peluh

Bagai bunga yang mekar secara perlahan

Usaha keras itu tak akan mengkhianati”

(Shonichi (Hari Pertama) – JKT48)

“It is not the mountain we conquer, but ourselves”

(Edmund Hillary)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan untaian kasih sayang yang berselimutkan cinta kasih, skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tua saya, Bapak Arsono dan Ibu Ratinah, terimakasih atas segala doa, pengorbanan dan kasih sayang yang tak pernah putus.

**ANALISIS DETERMINAN VOLATILITAS HARGA SAHAM
(Studi pada Perusahaan yang Terdaftar dalam Indeks LQ45
Periode Tahun 2012-2015)**

Oleh:
Wawan Waluyo
NIM. 12808141103

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh volume perdagangan, frekuensi perdagangan dan *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. Periode penelitian yang digunakan adalah 4 tahun yaitu periode 2012-2015.

Populasi penelitian meliputi semua perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 periode 2012-2015. Sampel diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria selama periode penelitian perusahaan tidak melakukan *stock split*, *stock dividend*, dan *right issue*. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan diperoleh jumlah sampel sebanyak 23 perusahaan. Data yang digunakan adalah data sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan *level of significant* sebesar 0,05.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Volume Perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien regresi sebesar $2,917.10^{-12}$ dan nilai signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari toleransi kesalahan 0,05). (2) Frekuensi Perdagangan tidak berpengaruh signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien regresi sebesar $-2,801.10^{-8}$ dan nilai signifikansi sebesar 0,089 (lebih besar dari toleransi kesalahan 0,05). (3) *Order Imbalance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,098 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari toleransi kesalahan 0,05). Hasil uji signifikansi F hitung memiliki nilai sebesar 27,794 dengan signifikansi 0,000 dan nilai *adjusted R-square* sebesar 0,469. Hal ini berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen adalah sebesar 46,9%, sedangkan sisanya sebesar 53,1% dijelaskan oleh variabel independen lainnya di luar model penelitian.

Kata kunci : Volatilitas Harga Saham, Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, *Order Imbalance*.

ANALYSIS OF THE DETERMINANT OF STOCK PRICE VOLATILITY
(Empirical study at LQ45 firm in Indonesia Stock Exchange)

By :
Wawan Waluyo
NIM. 12808141103

ABSTRACT

This study aimed to test the effect of trading volume, trading frequency, and order imbalance on stock price volatility at LQ45 firms in Indonesia Stock Exchange. The period of this study was 4 years, started from 2012 until 2015.

The population of the study were all public firms listed on LQ45 index in Indonesia Stock Exchange for periods of 2012-2015. Sample was determined by using purposive sampling method, where the sample was selected based on criteria over the study period the company did not do stock splits, stock dividend, and rights issue. Based on the criteria, there were 23 firms sample. The data used was secondary data. This study were analyzed by using multiple regression with a significance level of 0,05.

Test results showed that : (1) Trade Volume had positive and significant effect on Stock Price Volatility as proved by $2,917.10^{-12}$ coefficient regression, and 0,000 significance value. (2) Trade Frequency had no significant effect on Stock Price Volatility as proved by $-2,801.10^{-8}$ coefficient regression, and 0,089 significance value. (3) Order Imbalance had positive and significant effect on Stock Price Volatility as proved by 0,098 coefficient regression, and 0,000 significance value. Simultaneously the trading volume, trading frequency, and order imbalance have significant effect on stock price volatility, it proved by sig-F value 0,000 lower than 5% significances. Adjusted R-square value was 0.469 which means that variation of stock price volatility could be explained by trading volume, trading frequency, and order imbalance of 46,9%, while the remaining 53,1% was explained by other variables outside the model.

Keywords : Stock Price Volatility, Trading Volume, Trading Frequency, and Order Imbalance

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga diberi kemudahan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Determinan Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi dan Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Sugiharsono, M.Si, Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Setyabudi Indartono, Ph.D., Ketua Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta
4. Winarno, M.Si, Dosen Pembimbing yang dengan sabar telah memberikan masukan, kritik, saran, dan motivasi selama menyelesaikan skripsi ini.
5. Musaroh, M.Si, Narasumber dan Penguji utama yang telah bersedia memberikan nasihat dan saran guna menyelesaikan skripsi ini.

6. Lina Nur Hidayati, MM., ketua penguji yang telah memberikan masukan guna menyelesaikan skripsi ini.
7. Arum Darmawati, MM., Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama penulis menjadi mahasiswa.
8. Bapak dan ibu dosen serta karyawan Jurusan Manajemen UNY yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan pelayanan selama kuliah.
9. Keluarga tercinta yaitu Ayah, Ibu, Kakak dan Keponakan-Keponakanku atas cinta, kasih sayang, doa, motivasi, dan semangat yang tidak pernah putus.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memperlancar jalannya penelitian dari awal sampai selesainya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan. Namun demikian, merupakan harapan bagi penulis bila skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan dan menjadi satu karya yang bermanfaat.

Yogyakarta, 20 Juni 2016

Penulis



Wawan Waluyo

NIM. 12808141103

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Perumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
1. Pasar Modal	11

2. Saham	12
3. Indeks Harga Saham	15
4. Volatilitas Harga Saham	18
5. Volume Perdagangan	21
6. Frekuensi Perdagangan	22
7. <i>Order Imbalance</i>	24
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Pikir	26
D. Paradigma Penelitian	29
E. Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian	30
B. Definisi Operasional Variabel	30
C. Tempat dan Waktu Penelitian	33
D. Populasi dan Sampel	33
E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data	36
F. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Deskripsi Data	44
B. Hasil Penelitian	50
C. Pembahasan Hipotesis	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan	69

B. Keterbatasan.....	70
C. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Volume dan Volatilitas	5
2. Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi	38
3. Daftar Sampel Perusahaan LQ45 Tahun 2012-2015	47
4. Data Statistik Deskriptif	48
5. Hasil Uji Normalitas	51
6. Hasil Uji Multikolinearitas	52
7. Hasil Uji Autokorelasi	53
8. Hasil Uji Heteroskedastisitas	55
9. Hasil Uji Regresi Linear Berganda	56
10. Hasil Uji Simultan	60
11. Hasil Uji Koefisien Determinasi	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Sampel Perusahaan LQ45 Tahun 2012-2015	77
2. Rumus-rumus Variabel Penelitian	78
3. Data Penelitian	79
4. Data Volatilitas Harga Saham Tahun 2012-2015	83
5. Data Volume Perdagangan Saham Tahun 2012-2015	119
6. Data Frekuensi Perdagangan Saham Tahun 2012-2015	123
7. Data <i>Order Imbalance</i> Saham Tahun 2012-2015	127
8. Hasil Statistik Deskriptif	131
9. Hasil Uji Normalitas	131
10. Hasil Uji Multikolinearitas	131
11. Hasil Uji Heteroskedastisitas	133
12. Hasil Uji Autokorelasi	134
13. Tabel <i>Durbin-Watson</i>	134
14. Hasil Uji Regresi Linear Berganda	135
15. Hasil Uji Simultan	136
16. Hasil Uji Koefisien Determinasi	136

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Investasi adalah penanaman modal untuk satu ataupun lebih aktiva yang dimiliki dan juga biasanya berjangka waktu lama dengan harapan untuk mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang (Sunariyah, 2004). Salah satu bentuk investasi pada aktiva keuangan di pasar modal adalah saham. *Return* atau keuntungan dari sebuah investasi khususnya saham dapat berasal dari dua sumber yaitu dari *dividend yield* yaitu bagian dari keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada para pemegang saham, dan juga dari *capital gain* yaitu selisih antara harga pada saat membeli saham dengan harga saham pada saat dijual. Untuk memperoleh *return* dari *capital gain* atau selisih harga beli dengan harga jual, volatilitas harga saham menjadi perhatian pelaku pasar untuk menentukan strategi yang tepat dalam berinvestasi (Sandrasari, 2010).

Seorang pelaku pasar yang menginvestasikan dananya di pasar modal akan selalu mempertimbangkan *return* dan risiko yang akan didapatkan. Pola perilaku saham di pasar saham merupakan indikasi bagi para pelaku pasar atau investor untuk memprediksi *return* dan risiko dari modal yang diinvestasikan di pasar modal. Informasi yang tersedia di bursa efek dapat mendorong investor untuk menjual atau membeli saham sehingga akan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham.

Volatilitas adalah pengukuran statistik untuk fluktuasi harga selama periode tertentu (Firmansyah, 2006). Ukuran tersebut menunjukkan penurunan dan peningkatan harga dalam periode yang pendek dan tidak mengukur tingkat harga, namun derajat variasinya dari satu periode ke periode berikutnya. Bagi masyarakat awam, volatilitas harga saham menunjukkan ukuran risiko. Semakin tinggi volatilitas harga saham maka semakin besar kemungkinan harga saham naik dan turun secara cepat. Volatilitas yang tinggi biasanya disukai oleh *trader* jangka pendek yang menginginkan *return* berupa *capital gain* yang besar. Sebaliknya volatilitas yang rendah biasanya disukai oleh *trader* jangka panjang yang menginginkan kestabilan nilai *return*.

Volatilitas pasar saham di pasar negara-negara berkembang (*emerging market*) umumnya jauh lebih tinggi daripada pasar negara-negara maju (Bekaert dan Harvey, 1997; Wang, 2007). Di negara-negara berkembang tersebut, umumnya tingkat volatilitas yang tinggi lebih dilatarbelakangi oleh instabilitas ekonomi (Kaminsky dan Reinhart, 2001). Berbagai studi menunjukkan bahwa volatilitas di pasar keuangan dapat menggerus partisipasi pemodal, meningkatkan biaya modal, dan menghambat ekspansi bisnis oleh perusahaan. Oleh karena itu, sebagaimana dinyatakan oleh Levine dan Zervos (1998), volatilitas yang tinggi dapat mengganggu pertumbuhan dan pengembangan pasar modal, yang turut berperan dalam pertumbuhan ekonomi nasional dalam jangka panjang (Tim Studi Pasar Modal Indonesia dan Perekonomian Dunia, 2011).

Volatilitas harga saham dapat dipengaruhi oleh faktor makro dan faktor mikro (Schwert, 1989). Faktor makro adalah faktor-faktor yang memengaruhi perekonomian secara keseluruhan, antara lain tingkat bunga yang tinggi, inflasi, tingkat produktivitas nasional, politik, dan lain-lain yang memiliki dampak penting pada potensi keuntungan perusahaan. Faktor mikro adalah faktor-faktor yang berdampak langsung pada perusahaan itu sendiri, seperti perubahan manajemen, harga, dan ketersediaan bahan baku, produktivitas tenaga kerja dan faktor lain yang dapat memengaruhi kinerja keuntungan perusahaan individual.

Selain dipengaruhi oleh faktor makro dan faktor mikro, volatilitas harga saham juga dipengaruhi oleh indikator-indikator lain dalam analisis teknikal seperti volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan perbedaan absolut antara volume permintaan dan volume penawaran (*order imbalance*). Analisis teknikal adalah upaya untuk memperkirakan harga saham (kondisi pasar) dengan mengamati perubahan harga saham tersebut di waktu yang lalu (Husnan, 2001). Analisis teknikal merupakan satu studi tentang tindakan atau aksi pasar, dengan bantuan grafik-grafik tertentu. Analisis ini dibuat dengan keadaan harga, fluktuasi pasar serta analisis perkiraan (estimasi) dengan menggunakan perhitungan matematis mengenai pergerakan harga di waktu lampau untuk memperkirakan harga di waktu mendatang.

Penelitian yang dilakukan Chan dan Fong (2000) menunjukkan bahwa volatilitas harga saham dipengaruhi oleh volume perdagangan, *trade size* dan *order imbalance*. Penelitian tersebut menggunakan sampel di New York

Stock Exchange (NYSE) serta Nasdaq. Pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas harga saham ini terutama dipengaruhi oleh informasi, dimana informasi tersebut menyebabkan terjadinya pengaruh positif volume terhadap volatilitas. Dalam model *asymmetric information* (Admati dan Pfleiderer, 1988), *informed trader* melakukan perdagangan berdasarkan informasi nonpublik yang diterima. Peningkatan volatilitas terjadi ketika *informed trader* melakukan perdagangan dengan volume besar karena munculnya informasi non publik tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Sandrasari (2010) yang menunjukkan bahwa volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham. Namun hal berbeda ditunjukkan oleh penelitian Agustinus, dkk. (2013) yang menunjukkan bahwa volume perdagangan tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga saham.

Sandrasari (2010) dalam penelitiannya menemukan bahwa frekuensi perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham. Frekuensi perdagangan saham mencerminkan informasi yang diterima oleh pelaku pasar dimana setiap pelaku pasar akan memiliki interpretasi yang berbeda berkaitan dengan informasi yang diperoleh baik yang bersifat publik maupun non publik. Interpretasi informasi yang berbeda oleh tiap pelaku pasar terhadap berbagai informasi ini berpengaruh pada preferensi mereka untuk melakukan perdagangan, yaitu aksi beli, jual, dan tahan, sehingga volatilitas harga saham akan berpengaruh karena intensitas perdagangan saham ini. Hal ini didukung oleh penelitian Jones, Kaul dan Lipson (1994)

yang menunjukkan bahwa *explanatory power* regresi monoton disebabkan oleh frekuensi perdagangan saham, walaupun ukuran perusahaan berpengaruh namun secara ekonomi signifikansinya sangat kecil. Namun hal berbeda ditunjukkan oleh Agustinus dkk. (2013) yang menyatakan bahwa frekuensi perdagangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham.

Dalam teori hubungan volume volatilitas yang dikemukakan oleh Chan dan Fong (2000) menyatakan bahwa volume perdagangan dan frekuensi perdagangan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham karena volume dan frekuensi perdagangan tersebut mencerminkan informasi yang diterima oleh investor, tetapi terdapat masalah di lapangan dimana pada faktanya peningkatan volume perdagangan ataupun frekuensi perdagangan tidak menjamin peningkatan volatilitas harga saham, hal ini dapat ditunjukan dengan tabel volume dan volatilitas beberapa saham perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 berikut ini:

Tabel 1. Data Volume dan Volatilitas

Emiten	Tahun	Volume (lembar)	Frekuensi	Volatilitas (%)
BBCA	2012	3.777.609.898	240.955	0,10
	2013	3.958.469.269	370.064	0,17
	2014	4.513.951.598	651.272	0,09
	2015	4.568.251.072	881.030	0,12
UNTR	2012	1.711.111.083	446.345	0,18
	2013	1.119.981.962	329.726	0,16
	2014	1.004.616.404	671.942	0,12
	2015	879.489.780	807.749	0,19

Pada tabel 1. di atas dapat dilihat bahwa volume dan frekuensi perdagangan saham BCA selalu meningkat dari tahun 2012-2015 tetapi volatilitas harga sahamnya mengalami penurunan di tahun 2014. Dilain pihak, volume perdagangan saham United Tractors selalu mengalami penurunan dari tahun 2012-2015 tetapi terjadi peningkatan volatilitas di tahun 2015. Sementara itu frekuensi perdagangan saham United Tractors mengalami peningkatan di tahun 2014 tetapi volatilitasnya justru mengalami penurunan. Hal ini berarti volume dan frekuensi perdagangan yang tinggi tidak menjamin volatilitas yang tinggi pula ataupun sebaliknya.

Selain volume perdagangan dan frekuensi perdagangan, *order imbalance* atau *net order inflow* juga memungkinkan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham. Volatilitas dipengaruhi oleh *net order inflow*, karena pelaku pasar tidak dapat membedakan *order* penawaran atau *order* permintaan berasal dari *informed* atau *liquidity trader* sehingga akan menginterpretasikan informasi dari *net order inflow* (Admati dan Pfleiderer, 1988). Harga akan naik apabila terjadi kelebihan permintaan dan akan turun apabila terjadi kelebihan penawaran (Madhavan dan Richardson, 1997). Hal ini serupa dengan penelitian Chan dan Fong (2000) serta penelitian Chordia dan Subrahmanyam (2004) yang menyatakan *order imbalance* berpengaruh positif terhadap perubahan harga, namun hal berbeda ditunjukkan oleh Sandrasari (2010) dan Agustinus dkk., (2013) yang menunjukkan bahwa *order imbalance* tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga saham.

Penelitian tentang analisis faktor-faktor yang memengaruhi volatilitas harga saham telah banyak dilakukan baik di dalam negeri maupun di luar negeri, tetapi penelitian-penelitian tersebut masih belum menunjukkan hasil yang konsisten. Beberapa penelitian di berbagai negara tersebut dilakukan karena masih adanya perdebatan mengenai faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap volatilitas harga saham. Penelitian dengan sampel pada pasar yang berbeda tentunya akan menunjukkan hubungan yang berbeda karena mikrostruktur dari tiap pasar juga berbeda. Penelitian Chan dan Fong (2000), dilakukan pada New York Stock Exchange serta Nasdaq, sementara itu penelitian Chordia dan Subrahmanyam (2004) dilakukan di pasar modal Amerika Serikat. Demikian pula halnya dengan Bursa Efek Indonesia, tentunya memiliki struktur pasar yang berbeda dengan struktur pasar NYSE maupun Nasdaq.

Berdasarkan fenomena dan teori yang diungkapkan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang volatilitas harga saham. Penelitian ini membatasi penelitian terhadap faktor yang memengaruhi Volatilitas Harga Saham, yaitu Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, dan *Order Imbalance*. Lebih lanjut, penelitian ini akan menggunakan saham-saham yang aktif sebagai sampel penelitian yaitu mengambil sampel dari perusahaan yang terdaftar dalam Indeks LQ 45 periode tahun 2012-2015. Alasan digunakannya saham aktif yang masuk dalam perhitungan LQ45 adalah guna menghindari pengambilan sampel yang berpotensi mengikutsertakan saham tidur/tidak aktif dalam analisis, serta

karena saham perusahaan yang masuk perhitungan indeks LQ45 merupakan saham-saham dari berbagai sektor industri dengan kapitalisasi besar, sehingga dapat mewakili saham-saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Selanjutnya penelitian ini diberi judul “Analisis Determinan Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan yang Terdaftar dalam Indeks LQ 45)”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan penelitian empiris yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Adanya kesulitan dari investor dalam menentukan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap volatilitas harga saham di pasar modal.
2. Adanya fenomena gap dimana pada faktanya peningkatan volume perdagangan ataupun frekuensi perdagangan tidak menjamin adanya peningkatan pada volatilitas harga saham, begitu juga sebaliknya.
3. Penelitian tentang faktor-faktor yang memengaruhi volatilitas harga saham telah banyak dilakukan baik di dalam negeri maupun di luar negeri, tetapi hasil penelitiannya masih menunjukkan hasil yang belum konklusif.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang sudah diuraikan, penulis membatasi masalah dalam penelitian ini dengan memfokuskan pada pengaruh Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, dan *Order Imbalance* terhadap Volatilitas Harga Saham.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka dalam penelitian ini dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas harga saham ?
2. Bagaimana pengaruh frekuensi perdagangan terhadap volatilitas harga saham ?
3. Bagaimana pengaruh *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini secara terperinci adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas harga saham.
2. Untuk mengetahui pengaruh frekuensi perdagangan terhadap volatilitas harga saham.
3. Untuk mengetahui pengaruh *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi para pelaku pasar

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang berguna untuk para pelaku pasar sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam pengambilan keputusan investasi.

2. Bagi akademisi

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai penambah wawasan manajemen keuangan dan sebagai literatur tambahan bagi penelitian-penelitian terkait.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan referensi bagi penelitian berikutnya yang tertarik untuk melakukan kajian di bidang yang sama.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pasar Modal

Menurut Darmadji dan Fakhruddin (2001) pasar modal (*capital market*) merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk utang ataupun modal sendiri. Sedangkan menurut (Tandelilin, 2001) pasar modal dapat diartikan sebagai pasar untuk memperjualbelikan sekuritas yang umumnya memiliki umur lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi. Undang-undang Pasar Modal No. 8 Tahun 1995 memberikan pengertian pasar modal yang lebih spesifik yaitu kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek. Di Indonesia pasar modal diselenggarakan oleh Bursa Efek Indonesia. Dimana sebelumnya terdapat dua bursa efek yaitu Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya, namun untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas maka kedua bursa tersebut digabung menjadi Bursa Efek Indonesia.

Pasar modal merupakan indikator kemajuan perekonomian suatu negara (Tandelin, Eduardus, 2001). Hal ini ditunjukkan dari fungsi

ekonomi dan keuangan pasar modal dalam perekonomian nasional. Dalam fungsi ekonomi, pasar modal menyediakan fasilitas atau wahana yang mempertemukan dua kepentingan yaitu pihak investor dan pihak yang memerlukan dana. Di sini terjadi kemudahan penyediaan dana untuk sektor riil dalam peningkatan produktifitas, sedangkan dalam fungsi keuangan, pasar modal memberikan kemungkinan dan kesempatan memperoleh imbalan (*return*) bagi pemilik dana, sesuai dengan karakteristik investasi yang dipilih (Ang, 1995).

Pasar modal memiliki dua bentuk, yaitu Pasar Perdana (*Primary Market*) dan Pasar Sekunder (*Secondary Market*). Pasar Perdana (*Primary Market*) terjadi pada saat perusahaan emiten menjual sekuritasnya kepada investor umum untuk pertama kalinya. Dalam pasar perdana, perusahaan akan memperoleh dana yang diperlukan. Setelah sekuritas emiten dijual di pasar perdana, selanjutnya sekuritas emiten tersebut kemudian dapat dipejualbelikan oleh dan antar investor di pasar sekunder. Pasar Sekunder (*Secondary Market*) adalah tempat terjadinya transaksi jual beli saham diantara investor. Transaksi yang dilakukan investor di pasar sekunder tidak akan memberikan tambahan dana lagi bagi perusahaan yang menerbitkan sekuritas (emiten), karena transaksi hanya terjadi antar investor, bukan dengan perusahaan.

2. Saham

Saham dapat didefinisikan sebagai tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas

(Darmadji dan Fakhruddin, 2001). Menurut Robert Ang (1997) saham adalah surat berharga sebagai bukti penyertaan atau kepemilikan individu ataupun institusi dalam suatu perusahaan. Persentase kepemilikan ditentukan oleh besarnya persentase jumlah saham terhadap keseluruhan saham perusahaan. Seseorang yang memiliki saham suatu perusahaan dapat dikatakan sebagai pemilik perusahaan walaupun jumlah sahamnya hanya beberapa lembar.

Pada dasarnya, ada dua keuntungan yang diperoleh investor dengan membeli atau memiliki saham, yaitu *dividend yield* dan *capital gain*. *Dividend yield* merupakan bagian dari keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada para pemegang saham. *Capital gain* merupakan selisih antara harga beli dan harga jual. Selain memiliki keuntungan, saham juga memiliki risiko yaitu *capital loss*, suatu kondisi dimana investor menjual saham lebih rendah dari harga beli. Selain itu terdapat risiko likuidasi yaitu suatu kondisi dimana perusahaan yang sahamnya dimiliki, dinyatakan bangkrut. Dalam hal ini hak klaim dari pemegang saham mendapat prioritas terakhir setelah seluruh kewajiban perusahaan dapat dilunasi (dari hasil penjualan kekayaan perusahaan).

Menurut Darmadji dan Fakhruddin (2001), jenis – jenis saham dapat dibedakan berdasarkan beberapa sudut pandang, yaitu :

- a. Ditinjau dari segi kemampuan dalam hak tagih atau klaim, maka saham terbagi atas :

- 1) Saham biasa (*common stocks*) yaitu merupakan saham yang menempatkan pemiliknya paling yunior terhadap pembagian dividen, dan hak atas harta kekayaan perusahaan apabila perusahaan tersebut dilikuidasi. Saham biasa merupakan saham yang paling banyak digunakan untuk menarik dana dari masyarakat dan merupakan saham yang paling menarik baik bagi pemodal maupun bagi emiten.
 - 2) Saham preferen (*preferred stocks*), merupakan saham yang memiliki karakteristik gabungan antara obligasi dan saham biasa, karena bisa menghasilkan pendapatan tetap (seperti bunga obligasi), tetapi juga bisa tidak mendatangkan hasil seperti yang dikehendaki investor.
- b. Dilihat dari cara peralihannya saham dapat dibedakan atas :
- 1) Saham atas unjuk (*bearer stocks*) artinya pada saham tersebut tidak tertulis nama pemiliknya, agar mudah dipindahtangankan dari satu investor ke investor lainnya. Secara hukum, siapa yang memegang saham tersebut, maka dialah diakui sebagai pemiliknya dan berhak untuk ikut hadir dalam RUPS.
 - 2) Saham atas nama (*registered stocks*), merupakan saham yang ditulis dengan jelas siapa nama pemiliknya, dimana cara peralihannya harus melalui prosedur tertentu.
- c. Ditinjau dari kinerja perdagangan maka saham dapat dikategorikan atas :

- 1) *Blue-chip stocks*, yaitu saham biasa dari suatu perusahaan yang memiliki reputasi tinggi, sebagai *leader* di industri sejenis, memiliki pendapatan yang stabil dan konsisten dalam membayar dividen.
- 2) *Income stocks*, yaitu saham dari suatu emiten yang memiliki kemampuan membayar dividen lebih tinggi dari rata-rata dividen yang dibayarkan pada tahun sebelumnya.
- 3) *Growth stocks*, yaitu saham-saham dari emiten yang memiliki pertumbuhan pendapatan yang tinggi.
- 4) *Speculative stocks*, yaitu saham suatu perusahaan yang tidak bisa secara konsisten memperoleh penghasilan dari tahun ke tahun akan tetapi mempunyai kemungkinan penghasilan yang tinggi dimasa mendatang, meskipun belum pasti.
- 5) *Counter cyclical stocks*, yaitu saham yang tidak terpengaruh oleh kondisi ekonomi makro maupun situasi bisnis secara umum.

3. Indeks Harga Saham

Harga saham terbentuk pasar sekunder yaitu di Bursa Efek Indonesia. Harga saham sangat dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran di pasar modal. Pergerakan harga saham dapat dilihat dari indeks harga saham. Indeks harga saham merupakan indikator utama yang menggambarkan pergerakan harga saham (Darmadji dan Fakhruddin, 2001). Pergerakan angka indeks harga saham menjadi suatu indikator yang penting bagi investor untuk menentukan jika sewaktu-waktu mereka ingin menjual,

menahan (*holding*) atau membeli satu atau beberapa saham. Untuk itu perlu diketahui berbagai angka indeks yang terdapat di BEI berikut ini:

a. Indeks Harga Saham Individual/IHSI (*Individual Index*)

Merupakan indeks yang menggunakan harga setiap saham sebagai harga dasarnya. Bursa efek memberikan angka dasar IHSI sebesar 100 ketika saham diluncurkan pada pasar perdana dan berubah sesuai dengan perubahan pasar.

b. Indeks Harga Saham Sektoral (*Sector Stock Price Index*)

Merupakan sebuah indeks yang menggunakan semua saham yang termasuk ke dalam masing-masing sektor, yaitu: Sektor Primer/Ekstraktif (meliputi pertanian dan pertambangan), Sektor Sekunder/Industri Manufaktur (meliputi industri dasar dan kimia, aneka industri, dan industri barang konsumsi), dan Sektor Tersier/Jasa (meliputi properti dan *real estate*, transportasi dan infrastruktur, keuangan serta perdagangan, jasa dan investasi). Perhitungan harga dasar masing-masing sektor didasarkan pada harga akhir setiap saham pada tanggal 28 Desember 1995. Indeks ini mulai diberlakukan tanggal 2 Januari 1996.

c. Indeks Harga Saham Gabungan/IHSG (*Jakarta Composite Index*)

Merupakan indeks yang menggunakan semua saham yang tercatat sebagai komponen perhitungan indeks. Tanggal 10 Agustus 1982 ditetapkan sebagai hari dasar dengan nilai indeks 100.

d. Indeks LQ45 (*LQ45 Index*)

Merupakan indeks yang terdiri dari 45 saham perusahaan publik yang mempunyai kapitalisasi pasar dan likuiditas yang tinggi. Indeks LQ45 menggunakan hari dasar tanggal 13 Juli 1994. Untuk seleksi awal digunakan data dari Juli 1993-Juni 1994. Hasilnya terpilih 45 emiten yang mewakili 72% dari total kapitalisasi pasar dan 72,5% dari nilai transaksi di pasar *reguler*.

e. Indeks Syariah (*Jakarta Islamic Index/JII*)

JII adalah suatu indeks yang terdiri dari 30 saham yang didasarkan pada Hukum Islam. Saham yang masuk dalam indeks ini adalah saham yang dikeluarkan oleh *issuers* yang menjalankan aktivitas bisnis mereka dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Tidak melakukan usaha perjudian dan permainan yang tergolong judi.
- 2) Tidak melakukan usaha lembaga keuangan konvensional (ribawi), termasuk perbankan dan asuransi konvensional.
- 3) Tidak melakukan usaha yang memproduksi, mendistribusi, menyediakan dan memperdagangkan makanan dan minuman yang tergolong haram.
- 4) Tidak melakukan usaha yang memproduksi, mendistribusi atau menyediakan barang-barang atau jasa yang dapat merusak moral.

f. Indeks Papan Utama dan Papan Pengembangan (*Main Board and Development Board Indices*)

Merupakan indeks harga saham yang secara khusus dikelompokkan berdasarkan kelompok saham yang terdaftar di BEI, yaitu kelompok Papan Utama dan Papan Pengembangan.

g. Indeks KOMPAS 100 (*KOMPAS 100 Indices*)

Merupakan Indeks Harga Saham hasil kerjasama Bursa Efek Indonesia dengan harian KOMPAS. Indeks ini meliputi 100 saham.

4. Volatilitas Harga Saham

Volatilitas adalah pengukuran statistik untuk fluktuasi harga selama periode tertentu (Firmansyah, 2006). Ukuran tersebut menunjukkan penurunan dan peningkatan harga dalam periode yang pendek dan tidak mengukur tingkat harga, namun derajat variasinya dari satu periode ke periode berikutnya. Mengingat volatilitas dapat direpresentasikan dengan simpangan baku (*standard deviation*), publik juga mempersepsikan volatilitas sebagai risiko. Semakin tinggi tingkat volatilitas, semakin tinggi pula tingkat ketidakpastian dari imbal hasil (*return*) saham yang dapat diperoleh. Salah satu dari sepuluh prinsip manajemen keuangan menyatakan bahwa investor tidak akan mau mengambil risiko yang lebih tinggi kecuali apabila dapat memperoleh kompensasi berupa *return* yang lebih tinggi (*high risk, high return*) (Keown *et al.*, 2003).

Volatilitas harga saham terjadi akibat masuknya informasi baru ke dalam pasar atau bursa. Akibatnya para pelaku pasar melakukan penilaian kembali terhadap asset yang mereka perdagangkan. Pada pasar yang efisien, tingkat harga akan melakukan penyesuaian dengan cepat sehingga

harga yang terbentuk mencerminkan informasi baru tersebut (Anton, 2006).

Pergerakan harga saham selalu berubah-ubah hal ini sesuai dengan teori *Random Walk* yang menyatakan bahwa harga saham di masa lampau serta arah harga saham atau pasar secara keseluruhan tidak dapat dipakai sebagai alat untuk meramal pergerakan harga saham di masa mendatang. Sebab, harga saham bergerak secara acak (*random*) dan tidak dapat diprediksi. Peluangnya untuk naik sama dengan peluangnya untuk turun. Tapi, dalam jangka panjang, harga saham akan cenderung meningkat. Dengan kata lain, teori ini menyatakan bahwa harga saham bergerak ke arah yang acak dan tidak dapat diperkirakan. Jadi tidak mungkin seorang investor dapat memperoleh *return* melebihi *return* pasar tanpa menanggung risiko lebih.

Menurut Schwert dan W. Smith, Jr. (1992) dalam Hugida (2010) terdapat lima jenis volatilitas dalam pasar keuangan, yaitu *future volatility*, *historical volatility*, *forecast volatility*, *implied volatility*, dan *seasonal volatility*.

a. *Future Volatility*

Future volatility adalah apa yang hendak diketahui oleh para pemain dalam pasar keuangan (*trader*). Volatilitas yang paling baik adalah yang mampu menggambarkan penyebaran harga di masa yang akan datang untuk suatu *underlying contract*. Secara teori angka tersebut merupakan yang kita maksud ketika kita membicarakan input

volatilitas ke dalam model teori *pricing*. *Trader* jarang membicarakan *future volatility* karena masa depan tidak mungkin diketahui.

b. *Historical Volatility*

Untuk dapat mengetahui masa depan maka perlu mempelajari masa lalu. Hal ini dilakukan dengan membuat suatu permodelan dengan teori *pricing* berdasarkan data masa lalu untuk dapat meramalkan volatilitas pada masa yang akan datang. Terdapat bermacam-macam pilihan dalam menghitung *historical volatility*, namun sebagian besar metode bergantung pada pemilihan dua parameter, yaitu periode historis dimana volatilitas akan dihitung, dan interval waktu antara perubahan harga. Periode historis dapat berupa jadi empat belas hari, enam bulan, lima tahun, atau lainnya. Interval waktu dapat berupa harian, mingguan, bulanan, atau lainnya. *Future volatility* dan *historical volatility* terkadang disebut sebagai *realized volatility*.

c. *Forecast Volatility*

Seperti halnya terdapat jasa yang berusaha meramalkan pergerakan arah masa depan harga suatu kontrak demikian juga terdapat jasa yang berusaha meramalkan volatilitas masa depan suatu kontrak. Peramalan bisa jadi untuk suatu periode, tetapi biasanya mencakup periode yang identik dengan sisa masa *option* dari *underlying contract*.

d. *Implied Volatility*

Umumnya *future*, *historical*, dan *forecast volatility* berhubungan dengan *underlying contract*. *Implied volatility* merupakan volatilitas

yang harus kita masukkan ke dalam model teoritis *pricing* untuk menghasilkan nilai teoritis yang identik dengan harga *option* di pasar.

e. *Seasonal Volatility*

Komoditas pertanian tertentu seperti jagung, kacang, kedelai, dan gandum sangat sensitif terhadap faktor-faktor volatilitas yang muncul dari kondisi cuaca musim yang jelek. Oleh karena itu berdasarkan faktor-faktor tersebut seseorang harus menetapkan volatilitas yang tinggi pada masa-masa tersebut.

5. Volume Perdagangan

Volume perdagangan saham adalah jumlah lembaran saham suatu emiten yang diperjualbelikan di pasar modal setiap hari dengan tingkat harga yang disepakati oleh pihak penjual dan pembeli saham. Volume perdagangan ini seringkali dijadikan tolok ukur (*benchmark*) untuk mempelajari informasi dan dampak dari berbagai kejadian. Aktivitas volume perdagangan digunakan untuk melihat penilaian suatu informasi oleh investor individual dalam arti informasi tersebut membuat suatu keputusan perdagangan ataukah tidak. Hal ini berkaitan dengan salah satu motivasi investor dalam melakukan transaksi jual beli saham yaitu penghasilan yang berkaitan dengan *capital gain*. Menurut Bar – Yosef dan Brown (1977), volume perdagangan kecil dapat merupakan suatu tanda yang menunjukkan ketidakpastian atau ketidakyakinan dari para investor di masa yang akan datang.

Fama (1970), membagi efisiensi pasar modal dalam tiga bentuk yaitu efisiensi pasar bentuk kuat (*strong-form efficiency*), efisiensi pasar bentuk setengah kuat (*semi-strong-form efficiency*), dan efisiensi pasar bentuk lemah (*weak-form efficiency*). Beberapa penelitian yang menguji tingkat efisiensi pasar modal Indonesia menunjukkan bahwa pasar modal Indonesia memiliki efisiensi bentuk lemah (*weak form efficiency*). Keadaan pasar *weak form efficiency* menyatakan bahwa harga sekuritas telah mencerminkan semua data historis yang terjadi, sehingga informasi tentang harga, volume ataupun analisa pergerakan trend tidak dapat digunakan untuk mendapatkan keuntungan lebih. Data tentang harga dan volume juga sangat mudah didapatkan, sehingga jika data tersebut dapat memberikan sinyal yang tepat bagi investor maka hampir semua investor dapat menggunakan informasi ini.

Ketika informasi dari data historis memberikan sinyal untuk membeli, maka seluruh investor akan dapat menangkap sinyal tersebut, maka yang terjadi adalah pergerakan secara tiba-tiba, hal inilah yang menyebabkan tingkat volatilitas tinggi. Salah satu dampak atau ciri dari pasar dengan kategori *weak form efficiency* ini adalah tingginya tingkat volatilitas.

6. Frekuensi Perdagangan

Frekuensi perdagangan saham adalah berapa kali terjadinya transaksi jual beli pada saham yang bersangkutan pada waktu tertentu (Rohana dkk., 2003). Menurut (Ang, 1997) frekuensi perdagangan saham adalah jumlah transaksi perdagangan saham pada periode tertentu. Frekuensi

perdagangan menggambarkan berapa kali saham suatu emiten diperjualbelikan diantara investor di pasar modal dalam kurun waktu tertentu. Semakin tinggi frekuensi perdagangan suatu saham menunjukkan bahwa saham tersebut semakin aktif diperdagangkan.

Frekuensi perdagangan dapat digunakan untuk melihat likuiditas sebuah saham. Saham-saham dengan frekuensi perdagangan yang tinggi menunjukan saham tersebut secara aktif diperdagangkan di pasar modal. Frekuensi yang tinggi juga menunjukan tingginya minat investor terhadap saham tersebut. Minat yang tinggi dari investor biasanya akan diikuti oleh meningkatnya jumlah permintaan akan saham. Terjadinya peningkatan permintaan saham maka secara tidak langsung akan terjadi peningkatan frekuensi perdagangan (Ang, 1997).

Dalam aktivitas bursa efek ataupun pasar modal, aktivitas frekuensi perdagangan saham merupakan salah satu elemen yang menjadi salah satu bahan untuk melihat reaksi pasar terhadap sebuah informasi yang masuk pada pasar modal. Perkembangan harga saham dan aktivitas frekuensi perdagangan saham di pasar modal merupakan indikasi penting untuk mempelajari tingkah laku pasar sebagai acuan pelaku pasar dalam menentukan transaksi di pasar modal. Biasanya investor akan mendasarkan keputusan pada berbagai informasi dalam pasar modal atau lingkungan luar dari pasar modal tersebut (Sunartri, 2004 dalam Gunawan dan Yulia Indah, 2005).

Frekuensi perdagangan merupakan pengukur paling tepat terhadap aliran informasi yang diterima oleh para investor, hal ini ditunjukkan dalam penelitian Jones, Kaul, dan Lipson (1994), hasil penelitian menunjukkan bahwa *explanatory power* regresi monoton ditimbulkan oleh frekuensi perdagangan, meskipun *size* berpengaruh namun secara ekonomi, signifikansi sangat kecil. Di samping itu, penelitian yang dilakukan oleh Chan dan Fong (2000) juga membuktikan bahwa hubungan volume dengan volatilitas digerakkan secara monoton oleh frekuensi perdagangan dibandingkan dengan total volume.

7. *Order Imbalance*

Order imbalance disebut juga *net order flow* yaitu perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan per saham per hari. Dalam penelitian Chan dan Fong (2000) *order imbalance* terbukti berpengaruh terhadap volatilitas harga saham. Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Chordia (2002) menunjukkan bahwa *order imbalance* memiliki pengaruh yang kuat terhadap tingkat pengembalian pasar masa lalu, yang dibuktikan dengan sikap kontrarian. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa *order imbalances* mempengaruhi likuiditas dan tingkat pengembalian pada level pasar agregat.

Volatilitas dipengaruhi oleh *net order inflow*, karena para pelaku pasar tidak dapat membedakan order penawaran atau permintaan itu berasal dari *informed* atau *liquidity trader* sehingga mereka akan menginterpretasikan informasi dari *net order inflow* (Admati dan Pfleiderer, 1988). Dalam pasar modal seperti pasar pada umumnya, terbentuknya harga merupakan tarik

menarik antara kekuatan pembeli dan penjual. Harga akan naik jika terjadi kelebihan permintaan dan akan turun jika terjadi kelebihan penawaran sehingga *order imbalance* (yang diukur dari perbedaan absolut antara volume penawaran dan volume permintaan) dihipotesiskan akan berpengaruh pada volatilitas harga saham di Bursa Efek Indonesia

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian mengenai volatilitas saham telah banyak dilakukan, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Berikut adalah beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai faktor-faktor apa saja yang memengaruhi volatilitas harga saham :

1. Chan, K. And Fong, W. (2000) melakukan penelitian dengan judul *Trade size, Order imbalance, and The Volatility Volume Relation*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa volume perdagangan, frekuensi perdagangan dan *order imbalance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham.
2. Sandrasari (2010) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pengaruh Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, dan *Order Imbalance* Terhadap Volatilitas Harga Saham Pada Perusahaan *Go Public* di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel volume perdagangan dan frekuensi perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham, sedangkan untuk variabel *order imbalance* tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap volatilitas harga saham.

3. Agustinus dkk., (2013) melakukan penelitian dengan judul Analisis Pengaruh Volume Perdagangan Frekuensi Perdagangan dan *Order Imbalance* terhadap volatilitas harga saham di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitiannya menunjukkan volume perdagangan dan *order imbalance* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap volatilitas harga saham, sedangkan frekuensi perdagangan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham.
4. Karpoff (1987), dalam penelitiannya yang berjudul *The Relation Between Price Changes and Trading Volume : a Survey*. Hasil penelitian terhadap hubungan volume dan volatilitas pada berbagai *financial market (equity, currency and future)* pada variasi interval waktu yang berbeda disimpulkan bahwa volume menunjukkan hubungan positif dengan volatilitas namun dengan nilai korelasi yang bervariasi.

C. Kerangka Pikir

1. Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Volatilitas Harga Saham

Volume perdagangan saham adalah banyaknya lembaran saham suatu emiten yang diperjualbelikan di pasar modal setiap hari dengan tingkat harga yang disepakati oleh pihak penjual dan pembeli saham (Wiyani, 2005). Seperti dijelaskan pada berbagai teori model hubungan antara volume perdagangan dengan volatilitas harga saham yaitu volume perdagangan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham karena volume perdagangan mencerminkan informasi yang diterima oleh pelaku pasar (Chan dan Fong, 2000). Informasi yang diterima pelaku pasar baik

informasi publik maupun informasi non publik akan diinterpretasikan berbeda oleh masing-masing investor. Namun pada umumnya apabila tidak ada informasi mengenai saham, investor lebih cenderung untuk tetap memegang saham mereka (*hold*), hal ini mengakibatkan volume perdagangan menurun karena tidak banyak saham yang dijual. Volume perdagangan yang menurun mengakibatkan volatilitas juga menurun karena harga saham tidak banyak bergerak. Begitu pula sebaliknya, apabila investor menerima informasi yang banyak mengenai suatu saham, maka investor akan banyak menjual saham mereka, hal ini akan berakibat meningkatnya volume perdagangan. Akibat dari peningkatan volume perdagangan tersebut, maka volatilitasnya juga akan naik. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa volume perdagangan berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

2. Pengaruh Frekuensi Perdagangan terhadap Volatilitas Harga Saham

Frekuensi perdagangan saham adalah berapa kali terjadinya transaksi jual beli pada saham yang bersangkutan pada waktu tertentu (Rohana dkk, 2003), sedangkan menurut (Ang, 1997) frekuensi perdagangan saham adalah jumlah transaksi perdagangan saham pada periode tertentu. Frekuensi perdagangan dapat digunakan untuk melihat likuiditas sebuah saham. Saham-saham dengan frekuensi perdagangan yang tinggi menunjukkan saham tersebut secara aktif diperdagangkan di pasar modal. Frekuensi yang tinggi juga menunjukkan tingginya minat investor terhadap saham tersebut. Minat yang tinggi dari investor biasanya akan diikuti oleh

meningkatnya jumlah permintaan akan saham. Terjadinya peningkatan permintaan saham maka secara tidak langsung akan terjadi peningkatan frekuensi perdagangan (Ang, 1997). Meningkatnya frekuensi perdagangan menyebabkan interaksi pasar dalam perdagangan yang mengakibatkan harga saham bergerak naik atau turun, sehingga menyebabkan meningkatnya volatilitas harga saham. Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa frekuensi perdagangan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham.

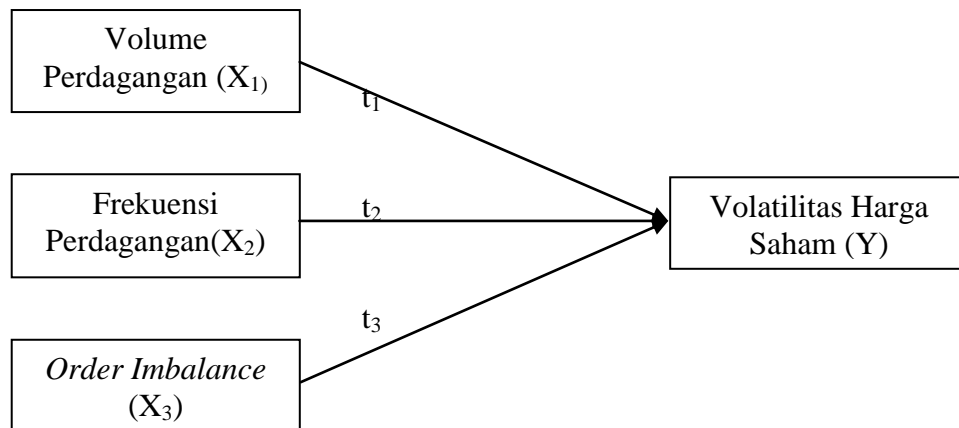
3. Pengaruh *Order Imbalance* terhadap Volatilitas Harga Saham

Order imbalance disebut juga *net order flow* adalah perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan per saham per hari. Dalam pasar modal seperti pasar pada umumnya, terbentuknya harga merupakan tarik menarik antara kekuatan pembeli dan penjual. Harga akan naik jika terjadi kelebihan permintaan dan akan turun jika terjadi kelebihan penawaran sehingga *order imbalance* (yang diukur dari perbedaan absolut antara volume penawaran dan volume permintaan) dihipotesiskan akan berpengaruh pada volatilitas harga di Bursa Efek Indonesia

Volatilitas dipengaruhi oleh *net order inflow*, karena para pelaku pasar tidak dapat membedakan order penawaran atau permintaan itu berasal dari *informed* atau *liquidity trader* sehingga mereka akan menginterpretasikan informasi dari *net order inflow* (Admati dan Pfleiderer, 1988). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Chan dan Fong (2000) yang menunjukkan bahwa volatilitas dipengaruhi oleh *order imbalance*. Berdasarkan uraian

tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *order imbalance* berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

D. Paradigma Penelitian



Gambar 1. Paradigma Penelitian

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah dan kajian empiris yang telah dilakukan sebelumnya, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

Ha₁ : Volume Perdagangan berpengaruh positif terhadap Volatilitas Harga Saham.

Ha₂ : Frekuensi Perdagangan berpengaruh positif terhadap Volatilitas Harga Saham

Ha₃ : *Order Imbalance* berpengaruh positif terhadap Volatilitas Harga Saham.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Berdasarkan tingkat eksplanasinya penelitian ini termasuk dalam penelitian asosiatif (hubungan), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Jenis hubungan dalam penelitian ini adalah hubungan sebab akibat (kausal) karena bertujuan untuk mencari hubungan (pengaruh) sebab akibat, yaitu variabel independen/bebas (X) terhadap variabel dependen/terikat (Y). Dalam penelitian ini, variabel independen adalah Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, dan *Order Imbalance*, sedangkan variabel dependennya adalah Volatilitas Harga Saham.

B. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel-variabel independen. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Volatilitas Harga Saham. Volatilitas Harga Saham adalah ukuran statistik untuk fluktuasi harga selama periode tertentu (Firmansyah, 2006). Volatilitas yang tinggi menunjukkan harga saham bergerak naik dan turun secara cepat. Semakin tinggi volatilitas, maka potensi *return* akan semakin tinggi. Volatilitas yang rendah menunjukkan

kestabilan nilai *return*, akan tetapi umumnya *returnnya* tidak terlalu tinggi. Secara matematis, volatilitas harga untuk setiap saham ditunjukkan dengan rumus berikut (Parkinson, 1980) :

$$PV = \sqrt{\frac{1}{n} \sum \ln \left(\frac{H_t}{L_t} \right)^2}$$

Keterangan :

PV = Volatilitas harga saham

H_t = harga saham tertinggi pada periode t

L_t = harga saham terendah pada periode t

n = jumlah observasi

2. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, dan *Order Imbalance* yang akan dijelaskan di bawah ini :

a. Volume perdagangan

Volume perdagangan saham merupakan jumlah lembaran saham suatu emiten yang diperjualbelikan di pasar modal setiap hari dengan tingkat harga yang disepakati oleh pihak penjual dan pembeli saham. Adapun volume perdagangan yang digunakan yaitu jumlah lembar saham suatu perusahaan yang diperdagangkan dalam periode bulan Januari 2012 sampai dengan bulan Desember 2015.

Volume perdagangan seringkali dijadikan tolok ukur (*benchmark*) untuk mempelajari informasi dan dampak dari berbagai kejadian.

Perhitungan volume perdagangan (Hugida, 2011) :

Volume perdagangan = Jumlah lembar saham suatu emiten yang diperdagangkan selama periode waktu tertentu.

b. Frekuensi Perdagangan

Frekuensi perdagangan saham adalah jumlah transaksi perdagangan saham pada periode tertentu (Ang, 1997). Frekuensi menggambarkan berapa kali saham emiten diperdagangkan. Semakin tinggi frekuensi perdagangan suatu saham menunjukkan bahwa saham tersebut semakin aktif diperdagangkan di pasar modal. Dalam aktivitas bursa efek ataupun pasar modal, aktivitas frekuensi perdagangan saham merupakan salah satu elemen yang menjadi salah satu bahan untuk melihat reaksi pasar terhadap sebuah informasi yang masuk pada pasar modal.

Perhitungan frekuensi perdagangan (Ang, 1997) :

Frekuensi Perdagangan = Jumlah transaksi jual beli saham pada waktu tertentu

3. *Order Imbalance*

Order imbalance disebut juga *net order flow* yaitu perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan pada periode tertentu. *Order imbalance* menunjukkan kekuatan

permintaan dan penawaran di pasar modal yang mempengaruhi pembentukan harga saham. Dalam penelitian ini *order imbalance* diukur dengan perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan. *Order imbalance* dapat dihitung dengan rumus berikut (Sandrasari, 2010) :

$$Order\ imbalance = \frac{stock\ open\ x\ volume - stock\ close\ x\ volume}{total\ value}$$

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan yang masuk dalam indeks LQ45 yang sudah dan masih terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012 – 2015. Data yang digunakan dalam penelitian ini diakses dari www.idx.co.id. Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan April 2016 sampai selesai.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005). Populasi pada penelitian ini adalah semua perusahaan yang termasuk dalam indeks LQ45 dari tahun 2012-2015 di Bursa Efek Indonesia (BEI).

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2005). Sampel penelitian ini mengambil perusahaan yang *listed* di dalam Indeks LQ45 Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2012-2015. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling method* yaitu pengambilan sampel dengan kriteria-kriteria atau pertimbangan yang ditetapkan. Kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan dalam penetapan sampel yaitu:

1. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang sahamnya masuk dalam Indeks LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2012 – 2015.
2. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang secara konsisten masuk sebagai anggota Indeks LQ45 periode 2012 – 2015.
3. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang pada periode penelitian tidak melakukan pemecahan saham (*stock split*). *Stock split* adalah pemecahan jumlah lembar saham menjadi jumlah lembar yang lebih banyak dengan menggunakan nilai nominal yang lebih rendah per lembar sahamnya secara proporsional. Perusahaan yang melakukan *stock split* dikeluarkan dari sampel sebab harga saham perusahaan tersebut akan menurun secara drastis dan menimbulkan volatilitas yang ekstrim.
4. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang pada periode penelitian tidak membagikan dividen saham (*stock dividend*).

Stock dividend adalah pembagian dividend dalam bentuk saham kepada para pemegang saham. Kebijakan ini akan menimbulkan reaksi pasar yang tercermin pada harga saham. Pasar yang menginterpretasikan *stock dividend* sebagai sinyal positif akan kinerja dan prospek perusahaan di masa yang akan datang menyebabkan harga saham cenderung naik, begitu sebaliknya jika pasar menginterpretasikan *stock dividend* sebagai sinyal negatif, akan cenderung menekan harga saham. Volatilitas harga pada saham yang melakukan stock dividend cenderung meningkat dan membuat hasil penelitian menjadi bias.

5. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang pada periode penelitian tidak menerbitkan saham baru (*right issue*). Pasar akan merespon suatu emiten yang melakukan *right issue* sebagai sinyal positif atau negatif. Jika dana yang diserap dari *right issue* dialokasikan untuk ekspansi usaha maka investor akan menilai prospek perusahaan kedepan akan lebih baik, sehingga menjadi sinyal positif bagi investor yang akan menaikkan harga saham. Namun apabila dana dari *right issue* digunakan untuk memenuhi kewajiban yang jatuh tempo maka hal tersebut akan dinilai sebagai sinyal negatif bagi investor yang akan menekan harga saham. *Right issue* menyebabkan harga saham lebih berfluktuasi atau volatilitas harga saham meningkat.

E. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain dalam bentuk yang sudah jadi dan dipublikasikan untuk umum. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang berasal dari catatan atau data tertulis yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Metode dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari www.idx.co.id dan www.ksei.co.id.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda merupakan analisis untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (independen) yang jumlahnya lebih dari satu terhadap variabel terikat (dependen). Model analisis regresi linier berganda digunakan untuk menjelaskan hubungan dan seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen).

Sebelum analisis regresi linier dilakukan, maka harus diuji dulu dengan menggunakan uji asumsi klasik untuk memastikan apakah model regresi digunakan tidak terdapat masalah normalitas, autokorelasi, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas. Jika terpenuhi maka model analisis layak untuk digunakan. Uji asumsi klasik pada penelitian ini adalah:

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual terdistribusi normal (Ghozali, 2011). Data yang baik adalah data yang terdistribusi normal sehingga dapat memperkecil kemungkinan terjadinya bias. Informasi terhadap variasi variabel dependen yang tidak dapat diterangkan pada regresi akan termuat dalam residual. Oleh karena itu, untuk melakukan pemeriksaan terhadap persamaan regresi melanggar asumsi atau tidak, maka digunakan analisis residual (Nachrowi dan Usman, 2006). Setelah mendapatkan nilai residual tersebut maka selanjutnya dilakukan analisis uji normalitas melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan *level of significant* sebesar 0,05 atau sebesar 5%. Pengujian normalitas dilakukan dengan membandingkan *p-value* yang diperoleh dengan tingkat signifikansi yang ditentukan sebesar 0,05. Bila $p\text{-value} \geq 0,05$, maka data yang digunakan dalam penelitian merupakan data yang terdistribusi normal dan sebaliknya bila nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka data tidak terdistribusi normal (Priyatno, 2008).

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi sering dikenal dengan nama korelasi serial dan sering ditemukan pada data serial waktu (*time series*). Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu

pada periode t-1 (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Alat ukur yang digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan tes *Durbin-Watson* (D-W).

Dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan secara umum diperlihatkan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 2. Tabel Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Hipotesis Nol	Jika	Kesimpulan
Tidak ada autokorelasi positif	$0 < d < dl$	Tolak
Tidak ada autokorelasi positif	$dl < d < du$	No decision
Tidak ada korelasi negatif	$4 - dl < d < 4$	Tolak
Tidak ada korelasi negatif	$4 - du < d < 4 - dl$	No decision
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	$du < d < 4 - du$	Tidak ditolak

Sumber : Iqbal Hasan (2008)

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Menurut Gozali (2011), model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi di antara variabel independen. Jika terdapat korelasi yang tinggi antara variabel independen tersebut, maka hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menjadi terganggu.

Uji ini dilakukan dengan melihat *tolerance value* dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika $VIF < 10$ dan *tolerance value* $> 0,1$

maka variabel tersebut tidak terdapat multikolonieritas dengan variabel bebas yang lainnya.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika varians berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011). Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan menggunakan uji *Glejser*. Uji *Glejser* dilakukan dengan meregresi masing-masing variabel independen dengan absolut residual sebagai variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada heteroskedastisitas

H_a : ada heteroskedastisitas

Dasar pengambilan keputusannya adalah jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada heteroskedastisitas, sedangkan jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada heteroskedastisitas.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi dalam statistika adalah salah satu metode untuk menentukan hubungan sebab-akibat antara satu variabel dengan variabel-variabel yang lain. Menurut Ghozali (2011) persamaan regresi linear berganda dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y = Volatilitas Harga Saham

α = Konstanta

X_1 = Volume Perdagangan

X_2 = Frekuensi Perdagangan

X_3 = *Order Imbalance*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi

e = standar *error*

3. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen digunakan uji *t-test*. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen digunakan *F-test*.

a. Uji Parsial (Uji Statistik t)

Pengujian hipotesis yang dilakukan secara parsial bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan signifikansi dari masing-masing variabel

independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan uji-t pada tingkat keyakinan 95% dengan ketentuan sebagai berikut:

H_0 : apabila $p\text{-value} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

H_a : apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Hipotesis yang telah diajukan di atas dirumuskan sebagai berikut:

a. Pengaruh volume perdagangan pada volatilitas harga saham

$H_{01} : \beta_1 \leq 0$, berarti variabel volume perdagangan (X_1) tidak berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham (variabel Y).

$H_{a1} : \beta_1 > 0$, berarti variabel volume perdagangan (X_1) berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham (variabel Y).

b. Pengaruh Frekuensi perdagangan pada volatilitas harga saham

$H_{02} : \beta_2 \leq 0$, berarti variabel Frekuensi perdagangan (X_2) tidak berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham (variabel Y).

$H_{a2} : \beta_2 > 0$, berarti variabel Frekuensi perdagangan (X_2) berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham (variabel Y).

c. Pengaruh *order imbalance* pada volatilitas harga saham

$H_{03} : \beta_3 \leq 0$, berarti variabel *order imbalance* (X_3) tidak berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham (variabel Y).

$H_{a3} : \beta_3 > 0$, berarti variabel *order imbalance* (X_3) berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham (variabel Y).

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F hitung dimaksudkan untuk menguji model regresi atas pengaruh seluruh variabel independen yaitu X_1 , X_2 , X_3 secara simultan terhadap variabel dependen.

Prosedur uji F hitung ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis

$$H_0 = b_1 = b_2 = b_3 = 0$$

Berarti tidak ada pengaruh X_1 , X_2 , X_3 terhadap Y

$$H_a \neq b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$$

Berarti ada pengaruh X_1 , X_2 , X_3 terhadap Y

2. Membuat keputusan Uji F Hitung

- a. Jika keputusan signifikansi lebih besar dari 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, sebaliknya H_a ditolak.
- b. Jika keputusan signifikansi lebih kecil dari 5% maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima.

c. Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi (*adjusted R²*) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji ini digunakan untuk mengetahui berapa persentase variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Nilai *adjusted R²* besarnya antara 0 dan 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). *Adjusted R²* dikatakan baik jika semakin mendekati 1, nilai *adjusted R²* = 1 berarti variabel independen berpengaruh sempurna pada variabel dependen,

sedangkan jika *adjusted* $R^2 = 0$ maka tidak ada pengaruh variabel independen pada dependen.

Menghitung koefisien determinasi R^2 :

$$R^2 = \frac{JK(Re\ g)}{\Sigma Y^2}$$

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

$JK(Re\ g)$ = jumlah kuadrat regresi

ΣY^2 = jumlah kuadrat total dikoreksi

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Jenis data dan teknik pengambilan data

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari volume perdagangan, frekuensi perdagangan dan *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015. Penulis menggunakan data sekunder yang diperoleh dari *website* Bursa Efek Indonesia. Selanjutnya data dikumpulkan dengan teknik dokumentasi. Dari data saham yang tersedia, dipilih saham yang memiliki data volume tutup perdagangan, frekuensi perdagangan, *high* (harga tertinggi), *low* (harga terendah), *stock open* (harga penawaran), *stock close* (harga permintaan), dan *value* (total nilai transaksi) selain itu juga dibutuhkan data tentang perusahaan yang melakukan *stock split*, *stock dividend*, dan *right issue* yang diperoleh dari *website* Lembaga Kustodian Sentral Efek Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data periode tahunan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia, sedangkan untuk variabel volatilitas harga saham dihitung dari data *high* dan *low* periode bulanan. Hal ini disebabkan proksi yang dipakai untuk menghitung volatilitas harga saham menggunakan sigma atau penjumlahan dari data-data periode sebelumnya.

2. Seleksi sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia yang berjumlah 45 perusahaan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *puposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang sahamnya masuk dalam Indeks LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2012 – 2015.
- b. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang secara konsisten masuk sebagai anggota Indeks LQ45 periode 2012 – 2015.
- c. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang pada periode penelitian tidak melakukan pemecahan saham (*stock split*). *Stock split* adalah pemecahan jumlah lembar saham menjadi jumlah lembar yang lebih banyak dengan menggunakan nilai nominal yang lebih rendah per lembar sahamnya secara proporsional. Perusahaan yang melakukan *stock split* dikeluarkan dari sampel sebab harga saham perusahaan tersebut akan menurun secara drastis dan menimbulkan volatilitas yang ekstrim.
- d. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang pada periode penelitian tidak membagikan dividen saham (*stock dividend*). *Stock dividend* adalah pembagian dividend dalam bentuk

saham kepada para pemegang saham. Kebijakan ini akan menimbulkan reaksi pasar yang tercermin pada harga saham. Pasar yang menginterpretasikan *stock dividend* sebagai sinyal positif akan kinerja dan prospek perusahaan di masa yang akan datang menyebabkan harga saham cenderung naik, begitu sebaliknya jika pasar menginterpretasikan *stock dividend* sebagai sinyal negatif, akan cenderung menekan harga saham. Volatilitas harga pada saham yang melakukan stock dividend cenderung meningkat dan membuat hasil penelitian menjadi bias.

- e. Perusahaan yang dijadikan sampel adalah perusahaan yang pada periode penelitian tidak menerbitkan saham baru (*right issue*). Pasar akan merespon suatu emiten yang melakukan *right issue* sebagai sinyal positif atau negatif. Jika dana yang diserap dari *right issue* dialokasikan untuk ekspansi usaha maka investor akan menilai prospek perusahaan kedepan akan lebih baik, sehingga menjadi sinyal positif bagi investor yang akan menaikkan harga saham. Namun apabila dana dari *right issue* digunakan untuk memenuhi kewajiban yang jatuh tempo maka hal tersebut akan dinilai sebagai sinyal negatif bagi investor yang akan menekan harga saham. *Right issue* menyebabkan harga saham lebih berfluktuasi atau volatilitas harga saham meningkat.

Berdasarkan kriteria yang ditentukan terdapat 23 perusahaan yang datanya sesuai dengan kebutuhan penelitian. Perusahaan-perusahaan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel. 3 Daftar sampel perusahaan LQ45 tahun 2012-2015

No.	Nama Perusahaan	Kode
1.	PT. Astra Agro Lestari Tbk.	AALI
2.	PT. Adaro <i>Energy</i> Tbk.	ADRO
3.	PT. Akr Corporindo Tbk.	AKRA
4.	PT. Alam Sutera Reality Tbk.	ASRI
5.	PT. Bank Central Asia Tbk.	BBCA
6.	PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	BBNI
7.	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	BBRI
8.	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk.	BMRI
9.	PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	CPIN
10.	PT. XL Axiata Tbk.	EXCL
11.	PT. Gudang Garam Tbk.	GGRM
12.	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	ICBP
13.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk.	INDF
14.	PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.	INTP
15.	PT. Indo Tambang Megah Raya Tbk.	ITMG
16.	PT. Jasa Marga (Persero) Tbk.	JSMR
17.	PT. Lippo Karawaci Tbk.	LPKR
18.	PT. Perusahaan Perkebunan London Sumatra Indonesia Tbk.	LSIP
19.	PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	PGAS
20.	PT. Bukit Asam (Persero) Tbk.	PTBA
21.	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.	SMGR
22.	PT. United <i>Tractors</i> Tbk.	UNTR
23.	PT. Unilever Indonesia Tbk.	UNVR

Sumber : Lampiran 1, halaman 77

Hasil statistik data variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dan telah dilakukan pengolahan data adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Statistik Deskriptif

<i>Descriptive Statistics</i>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Volume	92	267871831	31672025486	5291127022	6783006088
Frekuensi	92	73467	1263777	464881	244210.047
<i>Order_Imbalance</i>	92	-.5552	1.0608	.013546	.3019893
Volatilitas	92	.0768	.3272	.164886	.0489741
Valid N (<i>listwise</i>)	92				

Sumber : Lampiran 8, halaman 131

1. Volatilitas harga saham (Y)

Berdasarkan tabel 4 statistik deskriptif dapat diketahui bahwa nilai minimum volatilitas harga saham sebesar 0,0768 dan nilai maksimum sebesar 0,3272. Hasil tersebut menunjukkan bahwa besar volatilitas harga saham perusahaan LQ45 yang menjadi sampel penelitian ini berkisar antara 0,0768 sampai 0,3272 dengan rata-rata 0,164886 pada standar deviasi 0,0489741. Nilai rata-rata lebih besar dari standar deviasi yaitu $0,164886 > 0,0489741$, berarti bahwa sebaran nilai volatilitas harga saham baik.

2. Volume Perdagangan (X_1)

Berdasarkan tabel 4 statistik deskriptif dapat diketahui bahwa nilai minimum volume perdagangan sebesar 267.871.831 dan nilai maksimum sebesar 31.672.025.486. Hasil tersebut menunjukkan bahwa besar volume

perdagangan perusahaan LQ45 yang menjadi sampel penelitian ini berkisar antara 267.871.831 sampai 31.672.025.486 dengan rata-rata 5.291.127.022 pada standar deviasi 6.783.006.088. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $5.291.127.022 < 6.783.006.088$, berarti bahwa sebaran nilai volume perdagangan tidak baik. Volume perdagangan tertinggi terjadi pada perusahaan PT. Alam Sutera Realty Tbk. yaitu sebesar 31.672.025.486, sedangkan volume perdagangan terendah terjadi pada perusahaan PT. Astra Agro Lestari Tbk. sebesar 267.871.831.

3. Frekuensi Perdagangan (X_2)

Berdasarkan tabel 4 statistik deskriptif dapat diketahui bahwa nilai minimum frekuensi perdagangan sebesar 73.467 dan nilai maksimum sebesar 1.263.777. Hasil tersebut menunjukkan bahwa besar frekuensi perdagangan perusahaan LQ45 yang menjadi sampel penelitian ini berkisar antara 73.467 sampai 1.263.777 dengan rata-rata 464.881 pada standar deviasi 244.210,047. Nilai rata-rata lebih besar dari standar deviasi yaitu $464.881 > 244.210,047$, berarti bahwa sebaran nilai frekuensi perdagangan baik. Frekuensi perdagangan tertinggi terjadi pada perusahaan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. yaitu sebesar 1.263.777, sedangkan frekuensi perdagangan terendah terjadi pada perusahaan PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. sebesar 73.467.

4. *Order imbalance* (X_3)

Berdasarkan tabel 4 statistik deskriptif dapat diketahui bahwa nilai minimum *order imbalance* sebesar -0,5552 dan nilai maksimum sebesar 1,0608. Hasil tersebut menunjukkan bahwa besar *order imbalance* perusahaan LQ45 yang menjadi sampel penelitian ini berkisar antara -0,5552 sampai 1,0608 dengan rata-rata 0,0135 pada standar deviasi 0,3019893. Nilai rata-rata (*mean*) lebih kecil dari standar deviasi yaitu $0,0135 < 0,3019893$, berarti bahwa sebaran nilai *order imbalance* tidak baik. *Order imbalance* tertinggi terjadi pada perusahaan PT. Bukit Asam (Persero) Tbk. yaitu sebesar 1,0608, sedangkan *order imbalance* terendah terjadi pada perusahaan PT. Akr Corporindo Tbk. sebesar -0,5552.

B. Hasil Penelitian

1. Uji prasyarat analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum melaksanakan analisis regresi. Uji prasyarat analisis ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah analisis regresi dapat dilakukan atau tidak. Apabila prasyarat tersebut terpenuhi maka analisis regresi dapat digunakan. Jika prasyarat tersebut tidak terpenuhi maka analisis regresi tidak dapat digunakan berarti bahwa penelitian yang dilakukan harus menggunakan alat analisis yang lain. Uji prasyarat analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinieritas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan maksud untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak (Ghozali, 2011). Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *kolmogorov-smirnov test*. Melalui uji *kolmogorov-smirnov* dapat diketahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_a : Data residual tidak berdistribusi normal

Data penelitian dikatakan menyebar normal atau memenuhi uji normalitas apabila nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* variabel residual berada di atas 0,05 atau 5%, sebaliknya jika nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* variabel residual berada di bawah 0,05 atau 5%, maka data tersebut tidak berdistribusi normal atau data tidak memenuhi uji normalitas.

Hasil pengujian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>		92
<i>Normal Parameters^a</i>	<i>Mean</i>	.0000000
	<i>Std. Deviation</i>	.03509331
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.098
	<i>Positive</i>	.098
	<i>Negative</i>	-.051
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		.943
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.336

a. Test distribution is Normal.

Sumber : Lampiran 9, halaman 131

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, didapatkan nilai k-s sebesar 0,943 dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,336 jauh diatas $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) diterima atau data berdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolonieritas digunakan untuk menguji adanya hubungan yang sempurna atau hubungan yang hampir sempurna di antara variabel bebas pada model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas. Uji ini dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai *tolerance value*. Jika nilai VIF tidak lebih dari 10 dan nilai *Tolerance* tidak kurang dari 0,1, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolonieritas. Hasil uji multikolinieritas disajikan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Uji Multikolinieritas

		Coefficients ^a					Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.		
Model		B	Std. Error	Beta	T			Tolerance
1	(Constant)	.161	.008		19.640	.000		
	Volume	2.917E-12	.000	.404	5.091	.000	.926	1.080
	Frekuensi	-2.801E-8	.000	-.140	-1.722	.089	.887	1.128
	Order_Imbalance	.098	.013	.604	7.723	.000	.955	1.047

a. Dependent Variable : Volatilitas

Sumber : Lampiran 10, halaman 131

Berdasarkan uji multikolinieritas pada tabel 6, hasil perhitungan menunjukkan bahwa tidak ada variabel bebas yang mempunyai nilai $tolerance \leq 0,1$. Hal yang sama ditunjukkan oleh nilai VIF, dimana

tidak ada variabel bebas yang mempunyai nilai $VIF \geq 10$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi pada penelitian ini tidak terjadi multikolinieritas dan model regresi layak digunakan.

c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linier ada hubungan antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Masalah ini sering muncul pada data yang didasarkan waktu berkala seperti bulanan atau tahunan. Dalam model analisis regresi linier berganda juga harus bebas dari autokorelasi.

Terdapat berbagai metode yang digunakan untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi, salah satunya adalah menggunakan teknik regresi dengan melihat nilai *Durbin-Watson* (DW). Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak ada autokorelasi

H_a : Ada autokorelasi

Hasil uji autokorelasi ini dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Uji Autokorelasi

<i>Model Summary^a</i>					
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>Durbin-Watson</i>
1	.698 ^a	.487	.469	.0356865	2.153

a. *Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi*

b. *Dependent Variable: Volatilitas*

Sumber : Lampiran 12, halaman 134

Berdasarkan tabel 7 di atas, hasil pengujian diperoleh nilai *durbin-watson* sebesar 2,153. Nilai *Durbin-Watson* tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai d_u dan $4-d_u$. Nilai d_u diambil dari tabel *Durbin-Watson* (Lampiran 12) dengan $n = 92$ dan $k = 3$, sehingga diperoleh d_u sebesar 1,7285, kemudian dilakukan pengambilan keputusan dengan ketentuan $d_u < d < 4-d_u$ ($1,7285 < 2,153 < 4-1,7285 = 2,2715$). Hal ini berarti H_0 diterima atau tidak terjadi autokorelasi antara variabel independen, sehingga model regresi layak untuk digunakan.

d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan ketidaksamaan variasi variabel pada semua pengamatan dan kesalahan yang terjadi yang memperlihatkan hubungan sistematis sesuai dengan besarnya satu atau lebih variabel bebas sehingga kesalahan tersebut tidak *random*. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji *glejser*. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada heteroskedastisitas

H_a : Ada heteroskedastisitas.

Dasar pengambilan keputusannya adalah, jika signifikansi (α) < 0,05, maka H_0 ditolak (ada heteroskedastisitas). Jika signifikansi (α) > 0,05, maka H_0 diterima (tidak ada heteroskedastisitas). Apabila koefisiensi signifikansi (nilai probabilitas) lebih besar dari signifikansi

yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Hasil pengujian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Uji Heteroskedastisitas

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.031	.005		5.993	.000
Volume	3.102E-13	.000	.095	.865	.390
Frekuensi	-1.154E-8	.000	-.127	-1.133	.260
Order_Imbalance	.000	.008	-.004	-.037	.971

a. Dependent Variable: ABS_RES

Sumber : Lampiran 11, halaman 133

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, pada tabel 8 menunjukkan tidak ada satu pun variabel independen yang signifikan secara statistik. Hal ini terlihat dari probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5%. Jadi dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas, maka H_0 diterima (tidak ada heteroskedastisitas).

2. Hasil Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang ada pada penelitian ini, perlu dilakukan analisis statistik terhadap data yang telah diperoleh. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi. Dalam uji regresi, khususnya uji t dan uji F, sangat dipengaruhi oleh nilai residual yang mengikuti distribusi normal, sehingga jika asumsi ini menyimpang dari distribusi normal, maka menyebabkan uji statistik

menjadi tidak valid (Ghozali, 2011). Oleh karena itu, jika terdapat data yang menyimpang dari penyebabnya, maka data tersebut tidak disertakan dalam analisis. Hipotesis pertama, kedua, dan ketiga pada penelitian ini akan diuji menggunakan uji parsial (Uji-t) untuk mengetahui apakah variabel bebas individu berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji model akan diuji menggunakan uji similtasn (Uji F) untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara simultan. Sebelum melakukan uji-t dan uji- F, maka dilakukan uji regresi linier berganda terlebih dahulu.

a. Uji Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda ingin menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen (Ghozali, 2011) yang dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + (\beta_1.X1) + (\beta_2.X2) + (\beta_3.X3) + e$$

Berdasarkan data diperoleh hasil regresi linier berganda sebagai berikut :

Tabel 9. Uji Regresi Linier Berganda

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
1 <i>(Constant)</i>	.161	.008		19.640	.000
Volume	2.917E-12	.000	.404	5.091	.000
Frekuensi	-2.801E-8	.000	-.140	-1.722	.089
<i>Order_Imbalance</i>	.098	.013	.604	7.723	.000

a. *Dependent Variable: Volatilitas*

Sumber : Lampiran 14, halaman 135

Hasil Pengujian persamaan regresi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\text{Volatilitas Harga Saham} = 0,161 + 2,917.10^{-12} \text{ Volume Perdagangan} - 2,801.10^{-8} \text{ Frekuensi Perdagangan} + 0,098 \text{ Order Imbalance} + e$$

b. Uji Parsial (Uji-t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011). Koefisien regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* secara parsial terhadap volatilitas harga saham. Kriteria pengujian adalah:

1. Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, sebaliknya H_a ditolak.
2. Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima.

Hasil pengujian pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis pertama

H_{a1} : Volume perdagangan berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

Berdasarkan pada tabel 9 hasil uji regresi linier berganda diperoleh nilai koefisien regresi sebesar $2,917.10^{-12}$. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh volume perdagangan terhadap

volatilitas harga saham adalah searah. Variabel volume perdagangan mempunyai t hitung sebesar 5,091 dengan probabilitas sebesar 0,000. Nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat signifikansi yang diharapkan ($0,000 < 0,05$) menunjukkan bahwa variabel volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015, sehingga hipotesis pertama diterima.

2. Pengujian Hipotesis kedua

H_{a1} : Frekuensi perdagangan berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

Berdasarkan pada tabel 9 hasil uji regresi linier berganda diperoleh nilai koefisien regresi sebesar $-2,801.10^{-8}$. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh frekuensi perdagangan terhadap volatilitas harga saham adalah berlawanan arah. Variabel frekuensi perdagangan mempunyai t hitung sebesar -1,722 dengan probabilitas sebesar 0,089. Nilai signifikansi lebih besar dari tingkat signifikansi yang diharapkan ($0,089 > 0,05$) menunjukkan bahwa variabel frekuensi perdagangan berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015, sehingga hipotesis kedua ditolak.

3. Pengujian Hipotesis ketiga

H_{a1} : *Order Imbalance* berpengaruh positif terhadap volatilitas harga saham.

Berdasarkan pada tabel 9 hasil uji regresi linier berganda diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,098. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham adalah searah. *Order imbalance* mempunyai t hitung sebesar 7,723 dengan probabilitas sebesar 0,000. Nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat sigifikansi yang diharapkan ($0,000 < 0,05$) menunjukkan bahwa variabel *order imbalance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015, sehingga hipotesis ketiga diterima.

c. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi model regresi. Tujuan dari uji F ini adalah untuk membuktikan secara statistik bahwa keseluruhan koefisien regresi yang digunakan dalam analisis ini signifikan. Apabila nilai signifikansi F lebih kecil dari 0,05 maka model regresi signifikan secara statistik. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, sebaliknya H_a ditolak.
2. Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, sebaliknya H_a diterima.

Hasil dari Uji F dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 10. Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.106	3	.035	27.794	.000 ^a
	Residual	.112	88	.001		
	Total	.218	91			

a. *Predictors:* (Constant), *Order_Imbalance*, Volume, Frekuensi

b. *Dependent Variable:* Volatilitas

Sumber : Lampiran 15, halaman 136

Berdasarkan tabel 10, dapat dilihat adanya pengaruh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham. Dari tabel tersebut, diperoleh nilai F hitung sebesar 27,794 dan signifikansi sebesar 0,000, sehingga terlihat bahwa nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* berpengaruh terhadap volatilitas harga saham perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2015.

d. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (*Adjusted R²*) digunakan untuk mengukur kebaikan dari persamaan regresi berganda, yaitu memberikan persentase variasi total dalam variabel dependen yang dijelaskan oleh seluruh variabel independen. Dengan kata lain, nilai *Adjusted R²* menunjukkan seberapa besar model regresi mampu menjelaskan variabel dependen.

Besarnya koefisien determinasi anatar 0 (nol) sampai 1 (satu). Nilai *Adjusted R²* yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas (Ghozali, 2011). Sebaliknya, jika koefisien determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 11. Uji Koefisien Determinasi

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.698 ^a	.487	.469	.0356865

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

Sumber : lampiran 16, halaman 136

Hasil uji *adjusted R²* pada penelitian ini diperoleh nilai sebesar 0,469. Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas harga saham dipengaruhi oleh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan

order imbalance sebesar 46,9%, sedangkan sisanya sebesar 53,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

C. Pembahasan Hipotesis

1. Pengaruh secara Parsial

a) Pengaruh Volume Perdagangan terhadap Volatilitas Harga Saham

Hasil analisis statistik untuk variabel volume perdagangan diketahui bahwa nilai t hitung bernilai positif sebesar 5,091. Hasil statistik uji t untuk volume perdagangan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, dimana lebih kecil dari toleransi kesalahan $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham, sehingga hipotesis kesatu diterima.

Volume perdagangan adalah banyaknya lembaran saham suatu emiten yang diperjualbelikan di pasar modal setiap hari dengan tingkat harga yang disepakati oleh pihak penjual dan pembeli saham. Volume perdagangan akan mencerminkan informasi yang ada di pasar modal. Para pelaku pasar akan selalu berusaha menginterpretasikan informasi yang diperoleh baik yang bersifat publik maupun nonpublik. Interpretasi informasi yang berbeda oleh tiap pelaku pasar terhadap berbagai informasi ini berpengaruh pada preferensi pelaku pasar untuk melakukan aksi jual, beli atau menahan saham yang dimilikinya, sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap volatilitas harga saham.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chan dan Fong (2000) dan Sandrasari (2010), yang hasilnya menunjukkan bahwa volume perdagangan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham.

b) Pengaruh Frekuensi Perdagangan terhadap Volatilitas Harga Saham

Hasil analisis statistik untuk variabel frekuensi perdagangan diketahui bahwa nilai t hitung bernilai positif sebesar -1.722. Hasil statistik uji t untuk frekuensi perdagangan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,089, dimana lebih besar dari toleransi kesalahan $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa frekuensi perdagangan tidak berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham, sehingga hipotesis kedua ditolak.

Meskipun secara teoretis, frekuensi perdagangan saham berpengaruh terhadap volatilitas harga saham, dalam penelitian ini frekuensi perdagangan saham tidak berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham. Tidak berpengaruhnya frekuensi perdagangan saham terhadap volatilitas harga saham menarik untuk disikapi, karena idealnya semakin tinggi frekuensi perdagangan saham, semakin tinggi volatilitas harga sahamnya. Ada beberapa alasan yang dapat ditawarkan berkaitan dengan temuan ini.

Berdasarkan data yang diperoleh untuk volume perdagangan saham dan frekuensi perdagangan saham perusahaan LQ45 periode 2012-2015, ditemukan adanya pola pergerakan data yang berlawanan

arah antara volume perdagangan saham dan frekuensi perdagangan saham. Dimana idealnya volume perdagangan saham dan frekuensi perdagangan saham bergerak searah, sehingga ketika volume perdagangan saham berpengaruh terhadap volatilitas harga saham, maka frekuensi perdagangan saham juga akan menunjukkan pengaruh yang sama terhadap volatilitas harga saham. Tetapi dalam penelitian ini data volume perdagangan saham dan frekuensi perdagangan saham bergerak berlawanan arah, sehingga ketika volume perdagangan saham berpengaruh terhadap volatilitas harga saham, frekuensi perdagangan saham tidak menunjukkan pengaruh yang sama terhadap volatilitas harga saham. Jadi ketika volume perdagangan saham turun, frekuensi perdagangan saham justru naik. Hal ini berarti terjadi transaksi perdagangan dengan frekuensi yang tinggi tetapi dalam jumlah/volume yang kecil. Akibatnya investor cenderung lebih melihat volume perdagangan saham dibanding frekuensi perdagangan dalam menginterpretasikan informasi dalam pasar modal.

Berdasarkan data volume perdagangan saham dan frekuensi perdagangan saham perusahaan LQ45 periode 2012-2015, terdapat sedikitnya 45 % data yang memiliki pola pergerakan yang berlawanan arah antara volume perdagangan saham dan frekuensi perdagangan saham. Dari jumlah tersebut setengah diantaranya terjadi pada tahun 2014. Hal ini tentu menarik untuk mengetahui apa yang sebenarnya terjadi di tahun 2014, sehingga menyebabkan munculnya pola

pergerakan data yang berlawanan arah antara volume perdagangan saham dan frekuensi perdagangan saham.

Perbedaan pola pergerakan data antara volume perdagangan dan frekuensi perdagangan kemungkinan disebabkan oleh adanya aturan baru dari Bursa Efek Indonesia yang mulai menerapkan aturan tentang perubahan satuan perdagangan (*lot size*) dan fraksi harga terhitung mulai 6 Januari 2014. Jika sebelumnya 1 lot = 500 lembar maka dalam aturan baru 1 lot = 100 lembar. Sementara itu untuk fraksi harga, dari 5 fraksi harga menjadi 3 fraksi harga. Pelaksanaan aturan baru tersebut tentu memiliki dampak positif dan negatif bagi investor pada khususnya dan pasar modal pada umumnya. Dampak positifnya yaitu :

1. Modal yang dibutuhkan untuk membeli saham per lotnya semakin kecil, sehingga akan menambah jumlah investor ritel di Indonesia.
2. Investor lebih mudah mendiversifikasikan portofolionya. Jika dalam aturan lama (1 lot = 500 lembar) hanya bisa memiliki satu jenis saham maka dalam aturan baru (1 lot = 100 lembar) investor bisa memiliki lebih dari satu jenis saham.

Dampak negatifnya yaitu :

1. Frekuensi perdagangan meningkat dengan cepat tetapi tidak diikuti oleh volume perdagangan yang besar.
2. Dalam jangka pendek, *trader* belum terbiasa dengan perubahan lot tersebut. Akibatnya *trader* cenderung menahan diri untuk bertransaksi, sehingga volume transaksi menurun.

Sementara itu perubahan fraksi harga menyebabkan investor khususnya investor ritel takut untuk berspekulasi sehingga menyebabkan volume transaksi menurun. Secara umum dalam jangka pendek, aturan baru tersebut menyebabkan volume perdagangan menurun dan frekuensi perdagangan meningkat. Pola pergerakan beberapa data sampel yang berlawanan arah antara volume dan frekuensi perdagangan saham, menyebabkan frekuensi perdagangan tidak berpengaruh terhadap volatilitas harga saham.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Koesoemasari, dkk. (2010) yang hasilnya menunjukkan bahwa frekuensi perdagangan tidak pengaruh terhadap pergerakan harga saham pada industri pertambangan di Bursa Efek Indonesia.

c) Pengaruh *order imbalance* terhadap Volatilitas Harga Saham

Hasil analisis statistik untuk variabel *order imbalance* diketahui bahwa nilai t hitung bernilai positif sebesar 7,723. Hasil statistik uji t untuk *order imbalance* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, dimana lebih kecil dari toleransi kesalahan $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa *order imbalance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham, sehingga hipotesis ketiga diterima.

Dalam pasar modal seperti pasar pada umumnya, terbentuknya harga merupakan tarik menarik antara kekuatan pembeli dan penjual. Harga

akan naik jika terjadi kelebihan permintaan dan akan turun jika terjadi kelebihan penawaran. *Order imbalance*, yang diukur dari perbedaan absolut antara volume penawaran dan volume permintaan, berpengaruh terhadap volatilitas harga saham karena *order imbalance* mencerminkan perbedaan penawaran dan permintaan yang terjadi di pasar modal. Semakin tinggi *order imbalance* berarti semakin jauh jarak perbedaan antara penawaran dan permintaan, sehingga hal tersebut akan mempengaruhi tingginya volatilitas harga saham.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chan dan Fong (2000) yang hasilnya menunjukkan bahwa *order imbalance* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham.

2. Pengaruh secara Simultan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh simultan volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham. Berdasarkan uji simultan di atas, menunjukkan bahwa signifikansi F hitung sebesar 27,794 dengan probabilitas 0,000. Apabila dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang diharapkan yaitu 0,05, berarti tingkat signifikansi F hitung lebih kecil daripada tingkat signifikansi yang diharapkan ($0,000 < 0,05$) yang berarti bahwa secara simultan volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* berpengaruh secara signifikan terhadap volatilitas harga saham.

Kolom *Adjusted R²* memiliki nilai sebesar 0,469, *adjusted R²* disebut juga koefisien determinasi. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,469 atau 46,9% menunjukkan bahwa volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* mampu menjelaskan variabel volatilitas harga saham sebesar 46,9%, sedangkan sisanya sebesar 53,1% dijelaskan oleh variabel lain selain variabel yang diajukan dalam penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data mengenai pengaruh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 periode tahun 2012-2015 dapat ditarik hasil penelitian dengan kesimpulan sebagai berikut :

1. Volume Perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien regresi yang diperoleh yaitu sebesar $2,917.10^{-12}$ dan t hitung sebesar 5,091 (lihat Tabel 9) dengan probabilitas tingkat kesalahan sebesar 0,000 lebih kecil dari dibandingkan tingkat signifikansi yang diharapkan yaitu kurang dari 0,05 (H_{a1} diterima).
2. Frekuensi Perdagangan tidak berpengaruh terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien regresi yang diperoleh yaitu sebesar $-2,801.10^{-8}$ dan t hitung sebesar -1,722 (lihat Tabel 9) dengan probabilitas tingkat kesalahan sebesar 0,089 lebih besar dari dibandingkan tingkat signifikansi yang diharapkan yaitu kurang dari 0,05 (H_{a2} ditolak).
3. *Order Imbalance* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Volatilitas Harga Saham. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien regresi

yang diperoleh yaitu sebesar 0,098 dan t hitung sebesar 7,723 (lihat Tabel 9) dengan probabilitas tingkat kesalahan sebesar 0,000 lebih kecil dari dibandingkan tingkat signifikansi yang diharapkan yaitu kurang dari 0,05 (H_{a3} diterima).

4. Hasil uji F menunjukkan pengujian variabel secara bersama-sama diperoleh nilai uji F sebesar 27,794. dengan signifikansi F 0,000 ($p < 0,05$). hal ini berarti H_0 ditolak dan hipotesis alternatif berhasil diterima. Jadi disimpulkan bahwa secara simultan atau serentak variabel independen yaitu volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* secara bersama-sama memengaruhi volatilitas harga saham.
5. Hasil uji *Adjusted R²* pada penelitian ini diperoleh sebesar 0,469. Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas harga saham dipengaruhi oleh volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* sebesar 46,9%, sedangkan sisanya sebesar 53,1 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model.

B. Keterbatasan

Penelitian ini masih mempunyai beberapa keterbatasan diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan proksi *order imbalance* yaitu perbedaan absolut antara volume harga penawaran dan volume harga permintaan kemudian hasilnya dibagi dengan total nilai transaksi perdagangan.

Sehingga hasil penelitian tidak memberikan argumentasi yang cukup mengenai pengaruh *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham. Penggunaan proksi tersebut pada penelitian ini disebabkan oleh keterbatasan data yang dimiliki.

2. Periode pengamatan dalam penelitian ini yang relatif pendek yaitu pada tahun 2012-2015, sehingga data yang diambil ada kemungkinan kurang mencerminkan kondisi pasar dalam jangka panjang.
3. Model penelitian yang relatif sederhana karena hanya mengungkap pengaruh dari volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance* terhadap volatilitas harga saham.
4. Perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini hanya menggunakan saham – saham yang paling aktif yang terdaftar dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia
5. Nilai *adjusted R*² yang cukup kecil 46,9% menunjukkan bahwa masih banyak faktor lain yang berpengaruh terhadap volatilitas harga saham namun belum diuji dalam penelitian ini.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan pada penelitian ini, maka dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi calon investor yang ingin berinvestasi pada saham, perlu memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi volatilitas harga saham yaitu volume perdagangan dan *order imbalance* karena faktor tersebut

terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap volatilitas harga saham pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45.

2. Bagi peneliti dengan topik sejenis perlu dilakukan penambahan variabel selain volume perdagangan, frekuensi perdagangan, dan *order imbalance*, sehingga hal ini akan lebih mampu menjelaskan secara umum volatilitas harga saham di Bursa Efek Indonesia.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya memperbanyak jumlah sampel, sehingga tidak terbatas hanya pada perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45.
4. Penelitian selanjutnya sebaiknya memperpanjang periode penelitian, mengingat investor lebih melihat prediksi jangka panjang dibanding prediksi jangka waktu yang relatif pendek.

DAFTAR PUSTAKA

- Admati, Anat R, and Paul Pfleiderer. (1988). A Theory of Intraday Patterns Volume and Price Variability. *Review of Financial Studies* 1, pp 3 – 40.
- Agustinus, dkk. (2013). Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, Order Imbalance dan Volatilitas Harga Saham. *Jurnal Universitas Paramadina* Vol. 10.
- Ang, Robert. (1997). *Buku Pintar Pasar Modal Indonesia*. Edisi Pertama. Jakarta: Mediasoft Indonesia.
- Anton. (2006). Analisis Model Volatilitas Return Saham (Studi Kasus pada Saham LQ45 di Bursa Efek Jakarta. *Thesis*. MM UNDIP
- Boediono. (2001). *Ekonomi Moneter*. Edisi ketiga. Yogyakarta: BPFE
- Chan, K., And W.M. Fong. (2000). Trade size, Order Imbalance, and The Volatility Volume Relation. *Journal of Financial Economics* 57, 247 – 273.
- Chordia, T. Dan Subrahmanyam, A., (2004). Order Imbalance and Individual Stock Returns : Theory and Evidence. *Journal of Financial Economic*, 72 : 485-518
- Dananti, Kristyana. (2004). Pengujian Kausalitas Volume Perdagangan dan Perubahan Harga Saham di Bursa Efek Jakarta. *PERSPEKTIF Jurnal Ekonomi Pembangunan. Manajemen dan Akuntansi*. Vol. 9 No. 2. Halaman 105 – 116.
- Darmadji, Tjiptono, dan Fakhrudin, Hendy M. (2001). *Pasar Modal di Indonesia (Pendekatan Tanya Jawab)*. Jakarta: Salemba Empat
- Fajrihan, Julfi. (2010). Dampak Kebijakan Dividen terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan LQ45 di BEI. *Skripsi*. UIN Syahid Jakarta.
- Fama, Eugene F. (1970). Efficient Capital Market : A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2.
- Firmansyah. (2006). *Analisis Volatilitas Harga Kopi Internasional*. Jakarta: Usahawan.

- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19* Cetakan V. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasan, Iqbal. (2008). *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hugida, Lydianita. (2011). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Harga Saham (Studi pada Perusahaan yang terdaftar dalam indeks LQ45 Periode 2006-2009). *Jurnal*. UNDIP.
- Jones, C., Kaul, G., Lipson, M. (1994). Transaction, Volume, and Volatility. *Review of Financial Studies* 7, pp. 631 – 652.
- Karproff, J. 1987. *The Relation Between Price Changes and Trading Volume : a Survey*. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 22, 109 – 126.
- Keown, et al. (2003). *Financial Management: Principles and Applications*. 9th Edition. New Jersey: Pearson Education.
- Koesoemasari, dkk. 2010. Analisis Volume Perdagangan Terhadap Harga Saham pada Industri Pertanian dan Pertambangan di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal*. UNSOED.
- Maknun, Lu'luil. (2010). Analisis Pengaruh Frekuensi Perdagangan, Volume Perdagangan, Kapitalisasi Pasar, dan Trading Day Terhadap Return Saham Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEI Periode Tahun 2006-2008. *Skripsi*. UNDIP
- Nachrowi dan Usman. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis : Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Priyatno, Dwi. (2008). *Mandiri Belajar SPSS (Statistical Product and Service Solution) untuk Analisis Data dan Uji Statistik*. Yogyakarta: Media Kom.
- Ps, Djarwanto dan Drs. Pangestu Subagyo. (1996). *Statistik Induktif, edisi 4*. Yogyakarta: BPFE.
- Purwoto, Lukas, Eduardus Tandelillin. (2003). Pengaruh Tick Size Terhadap Volatilitas : Investigasi Empiris di Bursa Efek Jakarta. *KOMPAK*. No. 7, Hal. 54-67
- Rohana, dkk. (2003). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Stock Split dan Dampak Yang Ditimbulkannya. *Simposium Nasional Akuntansi VI*.

- Samsul, Mohamad. (2006). *Pasar Modal & Manajemen Portofolio*. Jakarta : Erlangga.
- Sandrasari, Widya. (2010). Analisis Pengaruh Volume Perdagangan, Frekuensi perdagangan, dan Order Imbalance terhadap Volatilitas Harga Saham pada Perusahaan go public Di Bursa Efek Indonesia. *Skripsi*. UNS
- Schwert, G. William. (1989). Why Does Stock Market Volatility Change Over Time?. *The Journal Of Finance*. Vol. XLIV, No. 5
- Suad Husnan. (2001). Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis sekuritas. Yogyakarta : UPP AMP YKPN
- Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta
- Sunariyah. (2004). *Pengetahuan Pasar Modal*. Edisi Keempat. Yogyakarta: UPP AMP YKPN
- Suseno, T.W., Hg. (1990). *Indikator Ekonomi, Dasar Perhitungan Perekonomian Indonesia*. Kanisius: Yogyakarta.
- Tandelilin, Eduardus. (2001). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar sampel perusahaan LQ45 tahun 2012-2015

No.	Nama Perusahaan	Kode
1.	PT. Astra Agro Lestari Tbk.	AALI
2.	PT. Adaro <i>Energy</i> Tbk.	ADRO
3.	PT. Akr Corporindo Tbk.	AKRA
4.	PT. Alam Sutera Reality Tbk.	ASRI
5.	PT. Bank Central Asia Tbk.	BBCA
6.	PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	BBNI
7.	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	BBRI
8.	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk.	BMRI
9.	PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	CPIN
10.	PT. XL Axiata Tbk.	EXCL
11.	PT. Gudang Garam Tbk.	GGRM
12.	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	ICBP
13.	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk.	INDF
14.	PT. Indocement Tungal Prakarsa Tbk.	INTP
15.	PT. Indo Tambang Megah Raya Tbk.	ITMG
16.	PT. Jasa Marga (Persero) Tbk.	JSMR
17.	PT. Lippo Karawaci Tbk.	LPKR
18.	PT. Perusahaan Perkebunan London Sumatra Indonesia Tbk.	LSIP
19.	PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	PGAS
20.	PT. Bukit Asam (Persero) Tbk.	PTBA
21.	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.	SMGR
22.	PT. United <i>Tractors</i> Tbk.	UNTR
23.	PT. Unilever Indonesia Tbk.	UNVR

Sumber : www.idx.co.id

Lampiran 2. Rumus - rumus Variabel Penelitian

1. Volatilitas harga saham (Parkinson, 1989)

$$PV = \frac{1}{n} \ln \frac{Ht}{Lt}^2$$

Keterangan :

PV = Volatilitas harga saham

Ht = harga saham tertinggi pada periode t

Lt = harga saham terendah pada periode t

n = jumlah observasi

2. Volume perdagangan (Hugida, 2011)

Volume perdagangan = Jumlah lembar saham yang diperdagangkan pada periode tertentu.

3. Frekuensi Perdagangan (Ang, 2010)

Frekuensi perdagangan = jumlah transaksi perdagangan saham pada periode waktu tertentu.

4. Order imbalance (Sandrasari, 2010)

$$Order\ imbalance = \frac{stock\ open\ x\ volume - stock\ close\ x\ volume}{total\ value}$$

Lampiran 3. Data Penelitian

Emiten	Tahun	Volume (lembar)	Frekuensi	<i>Order Imbalance (%)</i>	Volatilitas (%)
AALI	2012	267.871.831	125.698	0,0941	0,1505
ADRO	2012	11.350.037.820	391.741	0,1119	0,1636
AKRA	2012	3.296.820.838	275.428	-0,2943	0,1597
ASRI	2012	29.410.311.049	296.883	-0,2679	0,1770
BBCA	2012	3.777.609.898	240.955	-0,1396	0,0965
BBNI	2012	7.063.373.142	249.535	0,0268	0,0924
BBRI	2012	9.284.693.842	513.872	-0,0296	0,1124
BMRI	2012	7.902.373.752	410.917	-0,1871	0,1123
CPIN	2012	3.173.129.445	237.317	-0,5238	0,1687
EXCL	2012	2.364.161.335	134.416	-0,1963	0,1673
GGRM	2012	369.772.497	227.625	0,1062	0,1362
ICBP	2012	989.858.726	73.467	-0,4230	0,1188
INDF	2012	3.370.740.369	274.381	-0,2404	0,0941
INTP	2012	841.169.811	216.516	-0,2828	0,1163
ITMG	2012	385.941.169	205.910	-0,0734	0,1349
JSMR	2012	2.518.931.801	166.549	-0,2400	0,0952
LPKR	2012	12.933.229.706	152.723	-0,4017	0,1364
LSIP	2012	3.743.707.126	179.945	-0,0198	0,1797
PGAS	2012	7.190.976.559	319.130	-0,3688	0,1196
PTBA	2012	705.677.761	189.538	0,1328	0,1537
SGMR	2012	2.149.409.131	295.894	-0,3510	0,1478
UNTR	2012	1.711.111.083	446.345	0,2860	0,1758
UNVR	2012	551.852.527	224.909	-0,0901	0,1653
AALI	2013	387.517.246	166.681	-0,2775	0,1924
ADRO	2013	13.864.132.814	468.936	0,4616	0,2235
AKRA	2013	2.637.323.192	250.522	-0,0488	0,2181
ASRI	2013	31.672.025.486	511.192	0,2173	0,3272
BBCA	2013	3.958.469.269	370.064	-0,0498	0,1682

Lampiran 3. Data Penelitian

Emiten	Tahun	Volume (lembar)	Frekuensi	<i>Order Imbalance (%)</i>	Volatilitas (%)
BBNI	2013	7.389.601.141	383.714	-0,0567	0,1929
BBRI	2013	9.932.445.971	729.566	-0,0380	0,1882
BMRI	2013	8.627.261.582	637.561	0,0289	0,2049
CPIN	2013	2.831.959.035	389.241	0,0663	0,2806
EXCL	2013	2.046.834.894	190.826	0,1010	0,1629
GGRM	2013	447.162.599	271.872	0,3152	0,1709
ICBP	2013	1.081.784.500	216.541	-0,2298	0,1975
INDF	2013	3.207.309.701	358.860	-0,1101	0,1563
INTP	2013	955.175.675	314.398	0,1135	0,1595
ITMG	2013	306.109.833	195.865	0,4033	0,1960
JSMR	2013	2.299.769.759	219.634	0,1260	0,1328
LPKR	2013	26.781.740.424	547.799	0,0725	0,2796
LSIP	2013	6.246.211.466	338.393	0,2265	0,2635
PGAS	2013	7.073.564.089	504.892	0,0236	0,1510
PTBA	2013	653.493.158	213.961	0,3631	0,1847
SGMR	2013	2.548.491.580	497.338	0,1108	0,1799
UNTR	2013	1.119.981.962	329.726	0,0383	0,1646
UNVR	2013	607.977.802	285.069	-0,1897	0,1884
AALI	2014	438.560.097	435.608	0,0345	0,1437
ADRO	2014	15.253.796.716	729.991	0,0455	0,1807
AKRA	2014	2.141.055.859	384.959	0,0546	0,1379
ASRI	2014	22.540.400.661	544.940	-0,2421	0,1879
BBCA	2014	4.513.951.598	651.272	-0,3073	0,0878
BBNI	2014	6.987.340.305	696.189	-0,4220	0,1291
BBRI	2014	9.095.904.077	1.070.794	-0,4356	0,1320
BMRI	2014	7.378.959.224	871.953	-0,2971	0,1147
CPIN	2014	2.583.203.320	527.734	-0,1022	0,1289
EXCL	2014	1.790.095.378	357.280	0,0624	0,1500

Lampiran 3. Data Penelitian

Emiten	Tahun	Volume (lembar)	Frekuensi	<i>Order Imbalance (%)</i>	Volatilitas (%)
GGRM	2014	270.359.545	405.801	-0,3603	0,1116
ICBP	2014	899.019.672	331.466	-0,2718	0,0987
INDF	2014	2.489.955.930	516.951	-0,0216	0,0768
INTP	2014	874.145.885	552.987	-0,2131	0,1456
ITMG	2014	436.284.845	494.442	0,5689	0,1802
JSMR	2014	1.929.299.770	341.941	-0,3886	0,1185
LPKR	2014	23.222.126.894	526.569	-0,1057	0,1837
LSIP	2014	7.565.922.510	657.230	0,0198	0,1660
PGAS	2014	5.365.127.293	712.183	-0,2813	0,0903
PTBA	2014	829.539.253	430.778	-0,2092	0,1429
SGMR	2014	2.173.393.616	714.965	-0,1315	0,1186
UNTR	2014	1.004.616.404	671.942	0,0822	0,1189
UNVR	2014	435.334.751	452.711	-0,2105	0,0830
AALI	2015	355.452.698	391.022	0,3887	0,2274
ADRO	2015	11.976.658.642	647.202	0,6836	0,2240
AKRA	2015	2.316.402.669	481.072	-0,5552	0,1357
ASRI	2015	22.460.483.312	578.476	0,4266	0,2343
BBCA	2015	4.568.251.072	881.030	-0,0131	0,1235
BBNI	2015	7.998.690.328	1.105.420	0,1996	0,1923
BBRI	2015	8.365.882.632	1.263.777	0,0204	0,1720
BMRI	2015	7.327.330.042	967.047	0,1517	0,1524
CPIN	2015	1.861.764.851	569.705	0,4007	0,2752
EXCL	2015	1.835.291.598	452.301	0,3128	0,2240
GGRM	2015	311.760.124	546.711	0,1151	0,1533
ICBP	2015	734.745.974	389.335	-0,0281	0,1494
INDF	2015	2.765.192.756	629.994	0,2404	0,1624
INTP	2015	991.353.919	559.161	0,1251	0,1730
ITMG	2015	446.411.674	443.103	0,7500	0,2365

Lampiran 3. Data Penelitian

Emiten	Tahun	Volume (lembar)	Frekuensi	<i>Order Imbalance (%)</i>	Volatilitas (%)
JSMR	2015	1.720.199.417	443.092	0,3075	0,1487
LPKR	2015	18.995.310.098	664.451	-0,0129	0,1993
LSIP	2015	5.700.525.660	528.575	0,3623	0,2461
PGAS	2015	9.591.795.182	1.230.101	0,8566	0,2091
PTBA	2015	945.640.014	495.461	1,0608	0,2407
SGMR	2015	1.882.635.383	747.054	0,3917	0,1952
UNTR	2015	879.489.780	807.749	0,0207	0,1895
UNVR	2015	504.920.177	624.225	-0,1223	0,1204

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
AALI	Jan-12	22.550	20.550	0,00863	
	Feb-12	23.000	20.300	0,01559	
	Mar-12	23.350	18.500	0,05421	
	Apr-12	23.750	21.000	0,01514	
	Mei-12	21.700	18.000	0,03495	
	Jun-12	22.000	19.150	0,01925	
	Jul-12	24.000	20.100	0,03145	
	Agust-12	23.300	21.250	0,00848	
	Sep-12	23.400	19.350	0,03612	
	Okt-12	22.100	20.200	0,00808	
	Nop-12	21.300	17.950	0,02928	
	Des-12	19.750	17.800	0,01081	0,15055
ADRO	Jan-12	1.860	1.750	0,00372	
	Feb-12	2.025	1.790	0,01522	
	Mar-12	1.980	1.870	0,00327	
	Apr-12	1.970	1.770	0,01146	
	Mei-12	1.880	1.460	0,06393	
	Jun-12	1.490	1.180	0,05441	
	Jul-12	1.630	1.320	0,04450	
	Agust-12	1.610	1.330	0,03650	
	Sep-12	1.610	1.350	0,03102	
	Okt-12	1.490	1.340	0,01126	
	Nop-12	1.430	1.320	0,00641	
	Des-12	1.610	1.320	0,03944	0,16359
AKRA	Jan-12	3.650	3.000	0,03846	
	Feb-12	3.900	3.500	0,01171	
	Mar-12	4.425	3.550	0,04854	
	Apr-12	4.350	4.000	0,00704	
	Mei-12	4.200	3.325	0,05458	
	Jun-12	3.775	3.150	0,03276	
	Jul-12	3.950	3.500	0,01463	
	Agust-12	3.750	3.325	0,01447	
	Sep-12	4.275	3.450	0,04597	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-12	4.550	3.975	0,01825	
	Nop-12	4.700	4.225	0,01135	
	Des-12	4.325	3.950	0,00823	0,15968
ASRI	Jan-12	520	455	0,01783	
	Feb-12	610	480	0,05744	
	Mar-12	630	560	0,01387	
	Apr-12	650	560	0,02221	
	Mei-12	620	510	0,03815	
	Jun-12	570	455	0,05078	
	Jul-12	520	455	0,01783	
	Agust-12	495	430	0,01982	
	Sep-12	520	410	0,05649	
	Okt-12	580	470	0,04422	
	Nop-12	620	550	0,01435	
	Des-12	640	550	0,02297	0,17700
BBCA	Jan-12	8.250	7.850	0,00247	
	Feb-12	8.250	7.200	0,01853	
	Mar-12	8.150	7.450	0,00806	
	Apr-12	8.250	7.750	0,00391	
	Mei-12	8.100	7.000	0,02130	
	Jun-12	7.500	6.750	0,01110	
	Jul-12	8.050	7.250	0,01096	
	Agust-12	8.050	7.650	0,00260	
	Sep-12	8.150	7.750	0,00253	
	Okt-12	8.250	7.800	0,00315	
	Nop-12	9.400	8.150	0,02036	
	Des-12	9.500	8.750	0,00676	0,09649
BBNI	Jan-12	3.950	3.600	0,00861	
	Feb-12	3.775	3.325	0,01611	
	Mar-12	4.000	3.625	0,00969	
	Apr-12	4.225	3.825	0,00989	
	Mei-12	4.050	3.575	0,01556	
	Jun-12	3.850	3.500	0,00908	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-12	3.975	3.725	0,00422	
	Agust-12	4.000	3.625	0,00969	
	Sep-12	3.975	3.725	0,00422	
	Okt-12	3.950	3.775	0,00205	
	Nop-12	3.850	3.525	0,00778	
	Des-12	3.800	3.525	0,00564	0,09245
BBRI	Jan-12	7.200	6.750	0,00417	
	Feb-12	7.250	6.550	0,01031	
	Mar-12	7.050	6.400	0,00936	
	Apr-12	7.150	6.450	0,01062	
	Mei-12	6.700	5.600	0,03216	
	Jun-12	6.350	5.150	0,04387	
	Jul-12	7.050	6.250	0,01451	
	Agust-12	7.550	6.650	0,01611	
	Sep-12	7.500	6.900	0,00695	
	Okt-12	7.850	7.300	0,00528	
	Nop-12	7.350	7.000	0,00238	
	Des-12	7.250	6.800	0,00411	0,11238
BMRI	Jan-12	7.150	6.600	0,00641	
	Feb-12	6.750	6.000	0,01387	
	Mar-12	6.950	6.350	0,00815	
	Apr-12	7.400	6.800	0,00715	
	Mei-12	7.450	6.650	0,01290	
	Jun-12	7.350	6.550	0,01328	
	Jul-12	8.300	6.850	0,03687	
	Agust-12	8.600	7.350	0,02467	
	Sep-12	8.300	7.600	0,00776	
	Okt-12	8.400	7.900	0,00377	
	Nop-12	8.900	8.150	0,00775	
	Des-12	8.450	7.700	0,00864	0,11226
CPIN	Jan-12	2.550	2.100	0,03770	
	Feb-12	2.875	2.425	0,02898	
	Mar-12	2.775	2.525	0,00891	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-12	2.825	2.625	0,00539	
	Mei-12	2.800	2.550	0,00875	
	Jun-12	3.425	2.325	0,15006	
	Jul-12	3.425	2.925	0,02490	
	Agust-12	3.200	2.600	0,04311	
	Sep-12	3.025	2.650	0,01752	
	Okt-12	3.200	2.925	0,00807	
	Nop-12	3.475	3.000	0,02160	
	Des-12	3.650	3.125	0,02412	0,16868
EXCL	Jan-12	5.250	4.450	0,02733	
	Feb-12	4.950	4.475	0,01018	
	Mar-12	5.200	4.400	0,02791	
	Apr-12	5.650	4.850	0,02331	
	Mei-12	6.500	5.300	0,04165	
	Jun-12	6.350	5.300	0,03267	
	Jul-12	6.450	5.850	0,00953	
	Agust-12	7.200	6.150	0,02485	
	Sep-12	7.200	6.350	0,01578	
	Okt-12	7.400	6.600	0,01309	
	Nop-12	6.800	5.000	0,09455	
	Des-12	6.100	5.400	0,01486	0,16726
GGRM	Jan-12	63.250	55.400	0,01756	
	Feb-12	59.850	50.050	0,03198	
	Mar-12	57.300	51.400	0,01181	
	Apr-12	60.450	55.300	0,00793	
	Mei-12	61.050	54.000	0,01506	
	Jun-12	62.800	53.350	0,02660	
	Jul-12	63.800	55.250	0,02070	
	Agust-12	55.500	48.100	0,02048	
	Sep-12	50.500	45.900	0,00912	
	Okt-12	53.600	46.250	0,02175	
	Nop-12	53.000	46.050	0,01976	
	Des-12	60.450	52.500	0,01988	0,13620

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
ICBP	Jan-12	5.350	4.975	0,00528	
	Feb-12	5.650	5.050	0,01260	
	Mar-12	5.700	5.150	0,01030	
	Apr-12	5.650	5.000	0,01494	
	Mei-12	5.900	5.400	0,00784	
	Jun-12	5.850	5.400	0,00641	
	Jul-12	6.850	5.700	0,03378	
	Agust-12	6.850	6.400	0,00462	
	Sep-12	6.650	6.150	0,00611	
	Okt-12	7.750	6.300	0,04291	
	Nop-12	7.550	6.900	0,00810	
	Des-12	8.300	7.300	0,01648	0,11880
INDF	Jan-12	4.975	4.600	0,00614	
	Feb-12	5.150	4.800	0,00495	
	Mar-12	5.200	4.750	0,00819	
	Apr-12	4.900	4.575	0,00471	
	Mei-12	4.900	4.625	0,00334	
	Jun-12	4.875	4.400	0,01051	
	Jul-12	5.650	4.825	0,02491	
	Agust-12	5.500	5.100	0,00570	
	Sep-12	5.650	5.300	0,00409	
	Okt-12	6.200	5.550	0,01227	
	Nop-12	5.900	5.500	0,00493	
	Des-12	6.200	5.450	0,01662	0,09415
INTP	Jan-12	19.050	16.600	0,01895	
	Feb-12	17.900	16.300	0,00877	
	Mar-12	18.800	17.000	0,01013	
	Apr-12	18.800	17.850	0,00269	
	Mei-12	18.900	16.800	0,01387	
	Jun-12	17.600	15.800	0,01164	
	Jul-12	22.000	17.400	0,05502	
	Agust-12	21.500	19.200	0,01280	
	Sep-12	20.650	19.550	0,00300	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-12	22.300	19.950	0,01240	
	Nop-12	23.250	21.150	0,00896	
	Des-12	23.250	21.800	0,00415	0,11633
ITMG	Jan-12	41.000	36.200	0,01550	
	Feb-12	44.800	36.650	0,04032	
	Mar-12	44.000	41.050	0,00482	
	Apr-12	45.800	39.700	0,02043	
	Mei-12	40.000	33.750	0,02887	
	Jun-12	37.700	30.150	0,04994	
	Jul-12	38.400	34.600	0,01086	
	Agust-12	38.500	35.600	0,00613	
	Sep-12	42.400	37.750	0,01349	
	Okt-12	43.350	40.000	0,00647	
	Nop-12	42.450	38.350	0,01032	
	Des-12	42.350	38.100	0,01118	0,13489
JSMR	Jan-12	4.575	4.125	0,01072	
	Feb-12	4.775	4.325	0,00980	
	Mar-12	5.150	4.625	0,01156	
	Apr-12	5.700	4.875	0,02444	
	Mei-12	5.550	4.925	0,01427	
	Jun-12	5.450	4.975	0,00832	
	Jul-12	5.950	5.300	0,01338	
	Agust-12	6.000	5.550	0,00608	
	Sep-12	5.850	5.650	0,00121	
	Okt-12	5.950	5.650	0,00268	
	Nop-12	5.850	5.650	0,00121	
	Des-12	5.850	5.450	0,00502	0,09517
LPKR	Jan-12	690	650	0,00357	
	Feb-12	730	660	0,01016	
	Mar-12	830	680	0,03973	
	Apr-12	850	790	0,00536	
	Mei-12	830	740	0,01317	
	Jun-12	810	720	0,01387	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-12	910	790	0,02000	
	Agust-12	1.010	830	0,03853	
	Sep-12	990	870	0,01670	
	Okt-12	990	900	0,00908	
	Nop-12	1.090	910	0,03258	
	Des-12	1.120	970	0,02067	0,13645
LSIP	Jan-12	2.500	2.175	0,01939	
	Feb-12	2.825	2.425	0,02331	
	Mar-12	3.000	2.600	0,02048	
	Apr-12	3.150	2.775	0,01607	
	Mei-12	2.925	2.275	0,06316	
	Jun-12	2.775	2.375	0,02423	
	Jul-12	3.050	2.625	0,02252	
	Agust-12	2.925	2.400	0,03914	
	Sep-12	2.600	2.325	0,01250	
	Okt-12	2.450	2.250	0,00725	
	Nop-12	2.450	1.840	0,08198	
	Des-12	2.325	1.830	0,05731	0,17966
PGAS	Jan-12	3.500	3.050	0,01894	
	Feb-12	3.775	3.300	0,01808	
	Mar-12	3.850	3.575	0,00549	
	Apr-12	3.825	3.300	0,02180	
	Mei-12	4.000	3.350	0,03145	
	Jun-12	3.700	3.275	0,01489	
	Jul-12	3.825	3.475	0,00921	
	Agust-12	3.825	3.600	0,00368	
	Sep-12	4.200	3.675	0,01783	
	Okt-12	4.650	4.025	0,02083	
	Nop-12	4.800	4.450	0,00573	
	Des-12	4.650	4.375	0,00372	0,11960
PTBA	Jan-12	20.250	17.300	0,02479	
	Feb-12	21.150	19.900	0,00371	
	Mar-12	21.100	20.050	0,00261	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-12	20.600	18.000	0,01820	
	Mei-12	18.550	15.000	0,04512	
	Jun-12	15.250	12.950	0,02673	
	Jul-12	16.450	14.450	0,01680	
	Agust-12	16.000	13.500	0,02887	
	Sep-12	17.000	13.800	0,04349	
	Okt-12	16.900	15.550	0,00693	
	Nop-12	16.900	13.800	0,04107	
	Des-12	16.000	13.650	0,02523	0,15372
SMGR	Jan-12	12.950	10.750	0,03467	
	Feb-12	11.700	10.400	0,01387	
	Mar-12	12.650	11.050	0,01829	
	Apr-12	12.650	11.600	0,00751	
	Mei-12	12.400	10.400	0,03094	
	Jun-12	11.650	9.900	0,02649	
	Jul-12	13.600	11.250	0,03599	
	Agust-12	13.500	11.700	0,02048	
	Sep-12	14.550	12.100	0,03400	
	Okt-12	15.300	14.000	0,00788	
	Nop-12	15.300	14.200	0,00557	
	Des-12	16.950	14.400	0,02658	0,14784
UNTR	Jan-12	29.550	25.950	0,01688	
	Feb-12	30.200	26.550	0,01659	
	Mar-12	33.000	28.800	0,01853	
	Apr-12	33.400	29.500	0,01542	
	Mei-12	30.400	22.600	0,08791	
	Jun-12	25.250	21.050	0,03310	
	Jul-12	24.100	20.600	0,02462	
	Agust-12	22.450	19.850	0,01515	
	Sep-12	23.100	19.050	0,03716	
	Okt-12	21.350	19.350	0,00967	
	Nop-12	21.300	16.600	0,06215	
	Des-12	20.000	16.650	0,03361	0,17578

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
UNVR	Jan-12	24.450	18.200	0,08715	
	Feb-12	20.050	17.500	0,01850	
	Mar-12	20.200	18.600	0,00681	
	Apr-12	20.750	18.750	0,01027	
	Mei-12	22.450	19.700	0,01708	
	Jun-12	25.500	20.000	0,05902	
	Jul-12	25.250	22.350	0,01488	
	Agust-12	27.350	23.800	0,01933	
	Sep-12	28.500	25.100	0,01614	
	Okt-12	26.300	25.250	0,00166	
	Nop-12	26.950	25.600	0,00264	
	Des-12	26.400	20.100	0,07433	0,16528

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
AALI	Jan-13	20.850	18.750	0,01127	
	Feb-13	19.300	18.250	0,00313	
	Mar-13	19.200	17.850	0,00532	
	Apr-13	18.700	17.300	0,00606	
	Mei-13	19.500	16.900	0,02048	
	Jun-13	21.000	17.800	0,02733	
	Jul-13	19.900	15.500	0,06244	
	Agust-13	19.800	13.100	0,17063	
	Sep-13	21.750	18.350	0,02889	
	Okt-13	21.300	18.500	0,01986	
	Nop-13	23.400	18.050	0,06739	
	Des-13	25.750	22.250	0,02134	0,19238
ADRO	Jan-13	1.770	1.590	0,01150	
	Feb-13	1.680	1.550	0,00649	
	Mar-13	1.580	1.250	0,05489	
	Apr-13	1.370	1.190	0,01984	
	Mei-13	1.240	920	0,08910	
	Jun-13	930	750	0,04627	
	Jul-13	860	670	0,06233	
	Agust-13	940	640	0,14777	
	Sep-13	1.030	870	0,02850	
	Okt-13	1.130	890	0,05700	
	Nop-13	1.240	1.010	0,04209	
	Des-13	1.250	1.040	0,03383	0,22353
AKRA	Jan-13	4.200	3.775	0,01138	
	Feb-13	4.500	3.825	0,02641	
	Mar-13	5.550	4.425	0,05131	
	Apr-13	5.350	4.850	0,00963	
	Mei-13	5.500	4.850	0,01582	
	Jun-13	6.100	4.625	0,07663	
	Jul-13	5.450	4.325	0,05346	
	Agust-13	4.950	3.475	0,12517	
	Sep-13	4.650	3.500	0,08072	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-13	5.350	4.000	0,08457	
	Nop-13	5.050	4.425	0,01746	
	Des-13	4.975	4.350	0,01802	0,21805
ASRI	Jan-13	810	600	0,09006	
	Feb-13	970	750	0,06616	
	Mar-13	1.160	930	0,04884	
	Apr-13	1.090	970	0,01360	
	Mei-13	1.130	1.020	0,01049	
	Jun-13	1.080	720	0,16440	
	Jul-13	800	650	0,04311	
	Agust-13	830	445	0,38857	
	Sep-13	760	450	0,27465	
	Okt-13	700	560	0,04979	
	Nop-13	610	455	0,08594	
	Des-13	530	425	0,04875	0,32716
BBCA	Jan-13	9.750	8.850	0,00938	
	Feb-13	11.300	9.650	0,02491	
	Mar-13	11.400	10.400	0,00843	
	Apr-13	11.250	10.450	0,00544	
	Mei-13	11.150	10.350	0,00554	
	Jun-13	10.350	8.900	0,02278	
	Jul-13	10.450	9.100	0,01913	
	Agust-13	10.950	8.500	0,06415	
	Sep-13	12.500	8.450	0,15332	
	Okt-13	10.800	9.750	0,01046	
	Nop-13	10.650	9.550	0,01189	
	Des-13	9.850	9.250	0,00395	0,16817
BBNI	Jan-13	3.925	3.650	0,00528	
	Feb-13	4.625	3.950	0,02489	
	Mar-13	5.100	4.475	0,01709	
	Apr-13	5.450	4.850	0,01360	
	Mei-13	5.600	4.875	0,01922	
	Jun-13	4.900	3.975	0,04377	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-13	4.425	3.775	0,02524	
	Agust-13	4.375	3.375	0,06735	
	Sep-13	5.000	3.400	0,14874	
	Okt-13	4.875	4.100	0,02998	
	Nop-13	4.825	4.050	0,03066	
	Des-13	4.275	3.700	0,02087	0,19293
BBRI	Jan-13	8.000	7.000	0,01783	
	Feb-13	9.450	7.900	0,03210	
	Mar-13	9.450	8.500	0,01123	
	Apr-13	9.400	8.250	0,01703	
	Mei-13	9.950	8.900	0,01244	
	Jun-13	8.850	7.050	0,05171	
	Jul-13	8.350	7.150	0,02407	
	Agust-13	8.450	6.250	0,09095	
	Sep-13	8.650	6.200	0,11090	
	Okt-13	8.500	7.250	0,02530	
	Nop-13	8.050	7.200	0,01245	
	Des-13	7.750	6.750	0,01909	0,18821
BMRI	Jan-13	9.050	8.000	0,01521	
	Feb-13	10.150	8.700	0,02376	
	Mar-13	10.050	9.450	0,00379	
	Apr-13	10.750	9.800	0,00856	
	Mei-13	10.550	9.700	0,00706	
	Jun-13	9.900	8.250	0,03324	
	Jul-13	9.050	7.450	0,03785	
	Agust-13	8.900	6.250	0,12494	
	Sep-13	10.300	6.550	0,20492	
	Okt-13	8.950	8.050	0,01123	
	Nop-13	8.600	7.350	0,02467	
	Des-13	8.000	7.300	0,00838	0,20486
CPIN	Jan-13	4.025	3.400	0,02848	
	Feb-13	4.675	3.750	0,04861	
	Mar-13	5.250	4.325	0,03756	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-13	5.100	4.600	0,01065	
	Mei-13	5.550	4.750	0,02423	
	Jun-13	5.150	4.275	0,03468	
	Jul-13	5.150	4.125	0,04925	
	Agust-13	4.375	2.550	0,29140	
	Sep-13	4.600	2.575	0,33664	
	Okt-13	4.175	3.450	0,03638	
	Nop-13	4.000	3.400	0,02641	
	Des-13	3.575	3.100	0,02032	0,28057
EXCL	Jan-13	5.900	4.975	0,02908	
	Feb-13	6.000	4.975	0,03509	
	Mar-13	5.450	5.150	0,00321	
	Apr-13	6.050	5.000	0,03634	
	Mei-13	5.250	4.575	0,01894	
	Jun-13	4.950	4.200	0,02700	
	Jul-13	4.850	4.225	0,01903	
	Agust-13	4.525	3.750	0,03529	
	Sep-13	4.925	3.975	0,04592	
	Okt-13	4.900	4.125	0,02964	
	Nop-13	5.200	4.400	0,02791	
	Des-13	5.250	4.725	0,01110	0,16293
GGRM	Jan-13	57.000	49.500	0,01990	
	Feb-13	52.850	48.300	0,00810	
	Mar-13	51.200	45.800	0,01242	
	Apr-13	54.450	48.600	0,01292	
	Mei-13	57.800	49.300	0,02530	
	Jun-13	54.500	45.300	0,03419	
	Jul-13	51.600	42.250	0,03997	
	Agust-13	43.650	32.000	0,09639	
	Sep-13	43.900	35.000	0,05133	
	Okt-13	38.450	33.150	0,02200	
	Nop-13	38.350	34.600	0,01059	
	Des-13	42.000	36.800	0,01747	0,17092

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
ICBP	Jan-13	8.700	7.600	0,01827	
	Feb-13	8.650	7.900	0,00823	
	Mar-13	9.900	8.200	0,03549	
	Apr-13	11.700	9.500	0,04339	
	Mei-13	13.400	11.500	0,02338	
	Jun-13	13.000	9.850	0,07699	
	Jul-13	12.500	10.350	0,03562	
	Agust-13	11.650	8.700	0,08525	
	Sep-13	12.200	8.900	0,09947	
	Okt-13	11.500	10.200	0,01439	
	Nop-13	11.300	9.750	0,02177	
	Des-13	10.300	9.550	0,00572	0,19748
INDF	Jan-13	6.200	5.750	0,00568	
	Feb-13	7.300	5.950	0,04181	
	Mar-13	8.000	7.100	0,01424	
	Apr-13	7.600	7.200	0,00292	
	Mei-13	7.850	7.000	0,01313	
	Jun-13	7.450	6.150	0,03677	
	Jul-13	7.400	6.450	0,01888	
	Agust-13	7.050	5.350	0,07614	
	Sep-13	7.200	5.750	0,05057	
	Okt-13	7.450	6.600	0,01468	
	Nop-13	6.850	6.200	0,00994	
	Des-13	6.850	6.250	0,00840	0,15630
INTP	Jan-13	22.600	21.250	0,00379	
	Feb-13	22.150	21.350	0,00135	
	Mar-13	23.550	21.850	0,00561	
	Apr-13	26.450	22.750	0,02271	
	Mei-13	27.400	23.750	0,02044	
	Jun-13	24.550	20.450	0,03339	
	Jul-13	24.400	20.600	0,02866	
	Agust-13	22.450	16.500	0,09482	
	Sep-13	21.900	18.000	0,03846	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-13	21.000	18.000	0,02376	
	Nop-13	21.200	18.250	0,02245	
	Des-13	20.200	18.300	0,00976	0,15948
ITMG	Jan-13	42.900	39.800	0,00563	
	Feb-13	41.350	39.550	0,00198	
	Mar-13	40.750	33.250	0,04137	
	Apr-13	39.500	35.100	0,01395	
	Mei-13	36.400	29.150	0,04933	
	Jun-13	30.100	24.600	0,04071	
	Jul-13	28.650	24.200	0,02849	
	Agust-13	32.050	24.300	0,07663	
	Sep-13	32.950	25.350	0,06876	
	Okt-13	34.000	25.300	0,08735	
	Nop-13	33.150	27.700	0,03226	
	Des-13	30.600	27.150	0,01431	0,19595
JSMR	Jan-13	5.700	5.100	0,01237	
	Feb-13	5.650	5.400	0,00205	
	Mar-13	5.950	5.600	0,00368	
	Apr-13	6.750	5.900	0,01811	
	Mei-13	6.950	6.500	0,00448	
	Jun-13	6.800	5.700	0,03114	
	Jul-13	6.400	5.200	0,04311	
	Agust-13	6.150	5.300	0,02213	
	Sep-13	5.850	5.050	0,02162	
	Okt-13	5.800	5.250	0,00993	
	Nop-13	5.450	4.825	0,01484	
	Des-13	5.350	4.525	0,02805	0,13276
LPKR	Jan-13	1.050	980	0,00476	
	Feb-13	1.130	1.000	0,01494	
	Mar-13	1.380	1.100	0,05143	
	Apr-13	1.420	1.270	0,01246	
	Mei-13	1.840	1.330	0,10536	
	Jun-13	1.850	1.400	0,07768	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-13	1.520	1.070	0,12324	
	Agust-13	1.420	850	0,26335	
	Sep-13	1.370	930	0,15006	
	Okt-13	1.190	990	0,03386	
	Nop-13	1.150	860	0,08444	
	Des-13	990	870	0,01670	0,27962
LSIP	Jan-13	2.525	2.150	0,02585	
	Feb-13	2.325	2.025	0,01909	
	Mar-13	2.125	1.810	0,02574	
	Apr-13	1.930	1.520	0,05703	
	Mei-13	1.940	1.490	0,06965	
	Jun-13	1.980	1.670	0,02899	
	Jul-13	1.740	1.120	0,19409	
	Agust-13	1.500	960	0,19917	
	Sep-13	1.670	1.260	0,07936	
	Okt-13	1.640	1.230	0,08276	
	Nop-13	1.870	1.600	0,02432	
	Des-13	2.050	1.740	0,02688	0,26346
PGAS	Jan-13	4.725	4.450	0,00360	
	Feb-13	4.875	4.575	0,00403	
	Mar-13	6.100	4.850	0,05258	
	Apr-13	6.350	5.550	0,01813	
	Mei-13	6.450	5.500	0,02539	
	Jun-13	5.800	4.600	0,05373	
	Jul-13	6.050	5.350	0,01512	
	Agust-13	6.000	4.875	0,04311	
	Sep-13	5.600	4.975	0,01400	
	Okt-13	5.500	4.975	0,01006	
	Nop-13	5.100	4.450	0,01859	
	Des-13	4.950	4.375	0,01525	0,15100
PTBA	Jan-13	17.000	15.250	0,01180	
	Feb-13	15.800	14.700	0,00521	
	Mar-13	15.550	13.500	0,01999	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-13	15.500	14.550	0,00400	
	Mei-13	15.650	12.100	0,06619	
	Jun-13	13.350	11.200	0,03084	
	Jul-13	13.700	9.700	0,11921	
	Agust-13	12.650	9.900	0,06009	
	Sep-13	14.150	12.000	0,02716	
	Okt-13	14.100	12.100	0,02340	
	Nop-13	12.750	11.500	0,01065	
	Des-13	12.100	10.150	0,03088	0,18471
SMGR	Jan-13	16.500	14.800	0,01182	
	Feb-13	17.350	15.650	0,01063	
	Mar-13	19.050	16.750	0,01656	
	Apr-13	19.000	17.550	0,00630	
	Mei-13	19.150	17.800	0,00534	
	Jun-13	18.100	15.100	0,03284	
	Jul-13	17.350	14.500	0,03220	
	Agust-13	16.100	11.350	0,12222	
	Sep-13	16.100	12.000	0,08638	
	Okt-13	14.900	12.650	0,02680	
	Nop-13	14.450	12.500	0,02102	
	Des-13	14.250	12.550	0,01614	0,17987
UNTR	Jan-13	22.000	19.250	0,01783	
	Feb-13	20.250	18.800	0,00552	
	Mar-13	20.650	17.150	0,03449	
	Apr-13	19.400	17.700	0,00841	
	Mei-13	18.200	16.200	0,01355	
	Jun-13	18.200	15.500	0,02579	
	Jul-13	18.200	16.000	0,01660	
	Agust-13	19.000	13.650	0,10936	
	Sep-13	18.300	15.500	0,02758	
	Okt-13	18.900	16.400	0,02013	
	Nop-13	20.900	17.200	0,03796	
	Des-13	19.550	17.900	0,00777	0,16457

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
UNVR	Jan-13	23.150	20.900	0,01045	
	Feb-13	23.300	21.650	0,00539	
	Mar-13	23.100	21.700	0,00391	
	Apr-13	26.250	22.150	0,02884	
	Mei-13	34.500	24.800	0,10898	
	Jun-13	31.550	25.550	0,04449	
	Jul-13	34.600	26.000	0,08166	
	Agust-13	32.350	26.600	0,03830	
	Sep-13	33.300	30.100	0,01021	
	Okt-13	37.350	29.600	0,05408	
	Nop-13	30.800	25.700	0,03277	
	Des-13	27.300	25.100	0,00706	0,18845

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
AALI	Jan-14	25.800	20.650	0,04958	
	Feb-14	25.750	21.250	0,03689	
	Mar-14	27.900	24.400	0,01797	
	Apr-14	29.475	25.125	0,02550	
	Mei-14	29.850	26.600	0,01329	
	Jun-14	29.350	26.050	0,01423	
	Jul-14	28.175	25.600	0,00919	
	Agust-14	26.700	25.500	0,00211	
	Sep-14	26.050	22.775	0,01805	
	Okt-14	23.500	19.250	0,03980	
	Nop-14	25.450	22.775	0,01233	
	Des-14	24.550	22.350	0,00881	0,14369
ADRO	Jan-14	1.110	870	0,05935	
	Feb-14	995	880	0,01508	
	Mar-14	1.040	945	0,00918	
	Apr-14	1.205	930	0,06711	
	Mei-14	1.320	1.100	0,03324	
	Jun-14	1.340	1.130	0,02905	
	Jul-14	1.210	1.080	0,01292	
	Agust-14	1.350	1.170	0,02048	
	Sep-14	1.390	1.150	0,03593	
	Okt-14	1.185	920	0,06407	
	Nop-14	1.150	980	0,02559	
	Des-14	1.145	995	0,01972	0,18067
AKRA	Jan-14	4.820	4.175	0,02064	
	Feb-14	4.625	4.200	0,00929	
	Mar-14	5.200	4.490	0,02155	
	Apr-14	5.200	4.625	0,01373	
	Mei-14	4.750	4.125	0,01990	
	Jun-14	4.640	4.175	0,01115	
	Jul-14	4.750	4.255	0,01211	
	Agust-14	5.375	4.400	0,04006	
	Sep-14	5.825	5.050	0,02038	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-14	5.475	4.700	0,02330	
	Nop-14	4.950	4.540	0,00748	
	Des-14	4.680	3.950	0,02876	0,13795
ASRI	Jan-14	550	424	0,06770	
	Feb-14	605	500	0,03634	
	Mar-14	680	560	0,03770	
	Apr-14	645	525	0,04238	
	Mei-14	550	494	0,01153	
	Jun-14	499	435	0,01884	
	Jul-14	560	440	0,05816	
	Agust-14	570	497	0,01878	
	Sep-14	510	451	0,01512	
	Okt-14	490	430	0,01706	
	Nop-14	565	444	0,05808	
	Des-14	610	497	0,04197	0,18789
BBCA	Jan-14	10.350	9.250	0,01263	
	Feb-14	10.550	9.700	0,00706	
	Mar-14	11.125	10.150	0,00841	
	Apr-14	11.250	10.425	0,00580	
	Mei-14	11.525	10.775	0,00453	
	Jun-14	11.400	10.700	0,00402	
	Jul-14	11.800	10.875	0,00666	
	Agust-14	11.850	10.950	0,00624	
	Sep-14	13.125	11.625	0,01473	
	Okt-14	13.575	12.050	0,01420	
	Nop-14	13.525	12.500	0,00621	
	Des-14	13.425	12.825	0,00209	0,08783
BBNI	Jan-14	4.420	3.660	0,03560	
	Feb-14	4.770	4.125	0,02111	
	Mar-14	5.325	4.450	0,03222	
	Apr-14	5.325	4.700	0,01559	
	Mei-14	5.150	4.720	0,00760	
	Jun-14	4.930	4.710	0,00208	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-14	5.300	4.740	0,01247	
	Agust-14	5.525	4.995	0,01017	
	Sep-14	5.975	5.350	0,01221	
	Okt-14	5.950	4.975	0,03203	
	Nop-14	6.100	5.550	0,00893	
	Des-14	6.300	5.700	0,01002	0,12911
BBRI	Jan-14	8.850	7.000	0,05499	
	Feb-14	9.850	8.125	0,03707	
	Mar-14	10.500	9.025	0,02291	
	Apr-14	10.250	9.350	0,00845	
	Mei-14	11.050	9.950	0,01100	
	Jun-14	10.400	9.850	0,00295	
	Jul-14	12.200	10.100	0,03568	
	Agust-14	11.375	10.600	0,00498	
	Sep-14	11.175	10.150	0,00926	
	Okt-14	11.075	10.000	0,01043	
	Nop-14	11.550	10.600	0,00737	
	Des-14	11.725	11.000	0,00407	0,13202
BMRI	Jan-14	9.525	7.600	0,05097	
	Feb-14	9.650	8.400	0,01924	
	Mar-14	10.250	9.000	0,01691	
	Apr-14	10.350	9.525	0,00690	
	Mei-14	10.825	9.775	0,01041	
	Jun-14	10.250	9.625	0,00396	
	Jul-14	11.000	9.625	0,01783	
	Agust-14	10.650	10.025	0,00366	
	Sep-14	10.700	9.825	0,00728	
	Okt-14	10.375	9.300	0,01197	
	Nop-14	10.725	10.100	0,00361	
	Des-14	10.875	10.125	0,00511	0,11469
CPIN	Jan-14	4.225	3.260	0,06723	
	Feb-14	4.245	3.840	0,01005	
	Mar-14	4.500	3.950	0,01699	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-14	4.280	3.770	0,01610	
	Mei-14	4.025	3.690	0,00755	
	Jun-14	3.940	3.700	0,00395	
	Jul-14	4.070	3.750	0,00671	
	Agust-14	4.080	3.845	0,00352	
	Sep-14	4.345	3.800	0,01796	
	Okt-14	4.250	3.700	0,01921	
	Nop-14	4.160	3.725	0,01220	
	Des-14	4.230	3.700	0,01792	0,12890
EXCL	Jan-14	5.300	4.850	0,00787	
	Feb-14	5.000	4.300	0,02275	
	Mar-14	4.550	3.990	0,01725	
	Apr-14	5.175	4.365	0,02898	
	Mei-14	5.575	4.860	0,01884	
	Jun-14	5.450	4.900	0,01132	
	Jul-14	5.525	5.000	0,00997	
	Agust-14	6.025	5.375	0,01303	
	Sep-14	7.075	5.400	0,07299	
	Okt-14	6.300	5.125	0,04261	
	Nop-14	5.525	4.980	0,01079	
	Des-14	5.150	4.580	0,01376	0,15004
GGRM	Jan-14	45.525	39.700	0,01874	
	Feb-14	48.500	40.600	0,03161	
	Mar-14	49.550	43.600	0,01636	
	Apr-14	57.125	48.075	0,02975	
	Mei-14	57.925	52.050	0,01144	
	Jun-14	55.000	51.300	0,00485	
	Jul-14	54.475	52.075	0,00203	
	Agust-14	55.900	52.925	0,00299	
	Sep-14	57.050	53.750	0,00355	
	Okt-14	61.500	55.500	0,01054	
	Nop-14	64.250	57.550	0,01213	
	Des-14	61.525	57.100	0,00557	0,11164

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
ICBP	Jan-14	11.700	9.900	0,02791	
	Feb-14	11.350	10.450	0,00683	
	Mar-14	11.300	9.950	0,01619	
	Apr-14	10.275	9.800	0,00224	
	Mei-14	10.400	9.925	0,00219	
	Jun-14	10.275	9.875	0,00158	
	Jul-14	10.575	9.950	0,00371	
	Agust-14	10.650	10.100	0,00281	
	Sep-14	11.400	10.500	0,00676	
	Okt-14	11.575	10.500	0,00950	
	Nop-14	11.450	10.800	0,00342	
	Des-14	13.400	11.150	0,03379	0,09871
INDF	Jan-14	7.350	6.550	0,01328	
	Feb-14	7.175	6.825	0,00250	
	Mar-14	7.800	6.900	0,01503	
	Apr-14	7.475	6.900	0,00641	
	Mei-14	7.150	6.700	0,00423	
	Jun-14	6.950	6.700	0,00134	
	Jul-14	7.150	6.700	0,00423	
	Agust-14	7.200	6.875	0,00213	
	Sep-14	7.125	6.825	0,00185	
	Okt-14	7.025	6.375	0,00943	
	Nop-14	6.900	6.400	0,00566	
	Des-14	6.775	6.325	0,00472	0,07681
INTP	Jan-14	22.500	19.825	0,01602	
	Feb-14	22.850	20.800	0,00884	
	Mar-14	27.300	21.550	0,05594	
	Apr-14	25.125	21.675	0,02182	
	Mei-14	24.450	21.175	0,02068	
	Jun-14	25.025	22.350	0,01278	
	Jul-14	27.500	22.425	0,04162	
	Agust-14	25.500	24.000	0,00368	
	Sep-14	24.700	21.125	0,02444	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-14	24.275	20.800	0,02387	
	Nop-14	24.975	22.475	0,01112	
	Des-14	25.725	22.900	0,01353	0,14558
ITMG	Jan-14	28.700	24.850	0,02075	
	Feb-14	28.550	25.100	0,01659	
	Mar-14	26.150	22.350	0,02466	
	Apr-14	26.725	23.950	0,01202	
	Mei-14	30.250	24.875	0,03827	
	Jun-14	30.100	26.500	0,01623	
	Jul-14	27.600	24.850	0,01102	
	Agust-14	29.450	25.775	0,01777	
	Sep-14	29.500	25.075	0,02641	
	Okt-14	27.050	19.350	0,11222	
	Nop-14	21.300	17.350	0,04207	
	Des-14	18.900	15.050	0,05189	0,18025
JSMR	Jan-14	5.450	4.400	0,04580	
	Feb-14	5.525	4.975	0,01100	
	Mar-14	6.025	4.750	0,05654	
	Apr-14	6.175	5.700	0,00641	
	Mei-14	6.175	5.850	0,00292	
	Jun-14	6.050	5.800	0,00178	
	Jul-14	6.500	5.925	0,00858	
	Agust-14	6.625	6.100	0,00682	
	Sep-14	6.475	6.150	0,00265	
	Okt-14	6.450	5.825	0,01039	
	Nop-14	7.075	6.325	0,01256	
	Des-14	7.050	6.675	0,00299	0,11847
LPKR	Jan-14	1.000	855	0,02454	
	Feb-14	960	910	0,00286	
	Mar-14	1.295	920	0,11689	
	Apr-14	1.220	1.040	0,02548	
	Mei-14	1.160	1.035	0,01300	
	Jun-14	1.065	930	0,01837	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-14	1.180	945	0,04932	
	Agust-14	1.240	1.060	0,02460	
	Sep-14	1.080	935	0,02078	
	Okt-14	1.080	885	0,03965	
	Nop-14	1.180	1.005	0,02577	
	Des-14	1.195	970	0,04352	0,18366
LSIP	Jan-14	1.980	1.470	0,08871	
	Feb-14	2.110	1.625	0,06822	
	Mar-14	2.400	2.020	0,02971	
	Apr-14	2.480	2.120	0,02460	
	Mei-14	2.465	2.185	0,01454	
	Jun-14	2.400	2.175	0,00969	
	Jul-14	2.315	1.995	0,02213	
	Agust-14	2.150	1.855	0,02178	
	Sep-14	1.930	1.715	0,01395	
	Okt-14	1.980	1.735	0,01745	
	Nop-14	2.060	1.865	0,00989	
	Des-14	2.040	1.845	0,01009	0,16602
PGAS	Jan-14	4.780	4.120	0,02208	
	Feb-14	5.075	4.660	0,00728	
	Mar-14	5.350	4.850	0,00963	
	Apr-14	5.575	5.100	0,00793	
	Mei-14	5.800	5.250	0,00993	
	Jun-14	5.575	5.200	0,00485	
	Jul-14	6.125	5.400	0,01587	
	Agust-14	6.100	5.700	0,00460	
	Sep-14	6.100	5.825	0,00213	
	Okt-14	6.075	5.600	0,00663	
	Nop-14	6.225	5.825	0,00441	
	Des-14	6.075	5.775	0,00256	0,09032
PTBA	Jan-14	10.600	8.975	0,02769	
	Feb-14	9.750	9.100	0,00476	
	Mar-14	9.650	9.125	0,00313	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-14	10.375	9.275	0,01256	
	Mei-14	11.900	9.650	0,04392	
	Jun-14	11.550	10.250	0,01426	
	Jul-14	11.700	10.350	0,01503	
	Agust-14	13.900	11.450	0,03760	
	Sep-14	14.150	12.600	0,01346	
	Okt-14	13.625	11.100	0,04201	
	Nop-14	13.575	11.875	0,01790	
	Des-14	13.650	12.200	0,01261	0,14287
SMGR	Jan-14	15.900	13.775	0,02058	
	Feb-14	15.275	13.500	0,01526	
	Mar-14	17.400	14.600	0,03078	
	Apr-14	17.050	14.800	0,02003	
	Mei-14	16.050	14.175	0,01543	
	Jun-14	15.475	14.700	0,00264	
	Jul-14	17.150	14.950	0,01885	
	Agust-14	16.900	16.100	0,00235	
	Sep-14	16.500	14.700	0,01334	
	Okt-14	16.325	14.500	0,01405	
	Nop-14	16.350	15.000	0,00743	
	Des-14	16.800	15.350	0,00815	0,11864
UNTR	Jan-14	21.200	18.500	0,01856	
	Feb-14	19.300	17.725	0,00725	
	Mar-14	20.950	18.600	0,01416	
	Apr-14	22.100	19.850	0,01153	
	Mei-14	22.500	20.750	0,00656	
	Jun-14	23.200	21.700	0,00447	
	Jul-14	25.350	22.250	0,01701	
	Agust-14	24.500	22.050	0,01110	
	Sep-14	22.500	19.825	0,01602	
	Okt-14	20.575	16.700	0,04354	
	Nop-14	19.350	17.700	0,00794	
	Des-14	18.275	16.425	0,01139	0,11886

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
UNVR	Jan-14	28.775	25.800	0,01191	
	Feb-14	28.650	27.525	0,00160	
	Mar-14	31.350	27.525	0,01693	
	Apr-14	30.975	28.500	0,00693	
	Mei-14	30.850	28.800	0,00473	
	Jun-14	30.550	29.200	0,00204	
	Jul-14	33.000	29.250	0,01455	
	Agust-14	32.100	29.500	0,00713	
	Sep-14	32.100	31.025	0,00116	
	Okt-14	32.200	29.625	0,00695	
	Nop-14	32.000	29.700	0,00556	
	Des-14	32.300	30.525	0,00319	0,08302

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
AALI	Jan-15	26.150	23.150	0,01485	
	Feb-15	26.500	23.275	0,01684	
	Mar-15	26.525	23.150	0,01852	
	Apr-15	24.300	19.500	0,04843	
	Mei-15	27.525	20.050	0,10040	
	Jun-15	25.850	21.325	0,03703	
	Jul-15	26.000	19.675	0,07770	
	Agust-15	20.850	14.425	0,13571	
	Sep-15	18.750	14.800	0,05596	
	Okt-15	22.100	18.025	0,04154	
	Nop-15	21.000	16.950	0,04591	
	Des-15	18.150	15.375	0,02753	0,22738
ADRO	Jan-15	1.050	925	0,01607	
	Feb-15	1.025	940	0,00749	
	Mar-15	1.035	935	0,01032	
	Apr-15	990	835	0,02899	
	Mei-15	940	835	0,01403	
	Jun-15	925	755	0,04124	
	Jul-15	775	550	0,11761	
	Agust-15	650	467	0,10932	
	Sep-15	630	510	0,04465	
	Okt-15	710	515	0,10310	
	Nop-15	660	525	0,05237	
	Des-15	560	441	0,05707	0,22403
AKRA	Jan-15	4.750	4.110	0,02094	
	Feb-15	4.920	4.565	0,00561	
	Mar-15	5.200	4.800	0,00641	
	Apr-15	5.675	4.960	0,01813	
	Mei-15	5.775	5.000	0,02076	
	Jun-15	6.225	5.100	0,03973	
	Jul-15	6.100	5.200	0,02548	
	Agust-15	6.100	5.225	0,02397	
	Sep-15	6.075	5.500	0,00989	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-15	6.225	5.600	0,01120	
	Nop-15	6.200	5.775	0,00504	
	Des-15	7.300	6.075	0,03374	0,13568
ASRI	Jan-15	620	550	0,01435	
	Feb-15	700	585	0,03221	
	Mar-15	675	525	0,06316	
	Apr-15	680	545	0,04898	
	Mei-15	675	600	0,01387	
	Jun-15	625	500	0,04979	
	Jul-15	585	505	0,02162	
	Agust-15	525	323	0,23595	
	Sep-15	362	307	0,02716	
	Okt-15	428	317	0,09013	
	Nop-15	396	323	0,04152	
	Des-15	372	323	0,01995	0,23429
BBCA	Jan-15	13.425	12.800	0,00227	
	Feb-15	14.550	13.250	0,00876	
	Mar-15	14.825	14.025	0,00308	
	Apr-15	15.600	12.900	0,03612	
	Mei-15	14.500	13.400	0,00622	
	Jun-15	14.125	13.050	0,00627	
	Jul-15	13.900	12.650	0,00888	
	Agust-15	13.900	11.000	0,05475	
	Sep-15	12.850	11.300	0,01652	
	Okt-15	13.775	11.875	0,02203	
	Nop-15	13.750	12.375	0,01110	
	Des-15	13.800	12.700	0,00690	0,12346
BBNI	Jan-15	6.300	5.725	0,00916	
	Feb-15	7.075	6.175	0,01851	
	Mar-15	7.225	6.550	0,00962	
	Apr-15	7.275	6.250	0,02306	
	Mei-15	7.125	6.325	0,01418	
	Jun-15	6.825	5.100	0,08489	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-15	5.675	4.450	0,05913	
	Agust-15	5.250	4.070	0,06481	
	Sep-15	4.890	3.800	0,06360	
	Okt-15	5.375	4.075	0,07667	
	Nop-15	5.250	4.650	0,01473	
	Des-15	5.150	4.780	0,00556	0,19234
BBRI	Jan-15	12.100	11.325	0,00438	
	Feb-15	13.050	11.600	0,01387	
	Mar-15	13.275	12.600	0,00272	
	Apr-15	13.450	11.250	0,03190	
	Mei-15	12.750	11.400	0,01253	
	Jun-15	11.775	10.050	0,02509	
	Jul-15	10.900	9.300	0,02520	
	Agust-15	10.875	9.025	0,03477	
	Sep-15	10.550	7.975	0,07830	
	Okt-15	11.700	8.550	0,09838	
	Nop-15	11.600	10.200	0,01654	
	Des-15	11.600	10.425	0,01141	0,17202
BMRI	Jan-15	11.375	10.600	0,00498	
	Feb-15	12.300	10.950	0,01352	
	Mar-15	12.475	11.750	0,00358	
	Apr-15	12.550	10.350	0,03715	
	Mei-15	11.725	10.700	0,00837	
	Jun-15	10.825	9.350	0,02146	
	Jul-15	10.400	9.275	0,01311	
	Agust-15	10.075	8.125	0,04627	
	Sep-15	9.000	7.150	0,05295	
	Okt-15	9.650	7.675	0,05244	
	Nop-15	9.275	8.150	0,01672	
	Des-15	9.250	8.450	0,00818	0,15240
CPIN	Jan-15	4.025	3.725	0,00600	
	Feb-15	3.925	3.740	0,00233	
	Mar-15	3.830	3.345	0,01833	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-15	3.695	2.820	0,07303	
	Mei-15	3.395	2.700	0,05246	
	Jun-15	3.190	2.700	0,02781	
	Jul-15	2.890	2.450	0,02728	
	Agust-15	2.585	1.350	0,42201	
	Sep-15	2.070	1.775	0,02364	
	Okt-15	2.605	2.010	0,06724	
	Nop-15	3.390	2.410	0,11642	
	Des-15	3.400	2.600	0,07197	0,27515
EXCL	Jan-15	5.000	4.300	0,02275	
	Feb-15	5.225	4.610	0,01568	
	Mar-15	4.800	4.175	0,01946	
	Apr-15	4.450	3.905	0,01707	
	Mei-15	4.350	3.800	0,01827	
	Jun-15	4.460	3.650	0,04017	
	Jul-15	3.710	2.750	0,08966	
	Agust-15	3.120	2.340	0,08276	
	Sep-15	3.000	2.240	0,08534	
	Okt-15	3.475	2.460	0,11932	
	Nop-15	3.900	2.975	0,07330	
	Des-15	4.005	3.500	0,01817	0,22397
GGRM	Jan-15	64.000	51.900	0,04392	
	Feb-15	58.500	53.400	0,00832	
	Mar-15	55.325	47.525	0,02309	
	Apr-15	54.650	49.025	0,01180	
	Mei-15	50.600	44.750	0,01509	
	Jun-15	47.500	42.000	0,01514	
	Jul-15	54.150	44.775	0,03614	
	Agust-15	49.875	41.000	0,03840	
	Sep-15	44.500	39.500	0,01421	
	Okt-15	47.800	41.950	0,01704	
	Nop-15	52.650	42.925	0,04170	
	Des-15	55.000	48.275	0,01701	0,15326

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
ICBP	Jan-15	16.050	12.450	0,06451	
	Feb-15	14.650	13.900	0,00276	
	Mar-15	15.500	14.025	0,01000	
	Apr-15	14.700	12.300	0,03177	
	Mei-15	14.225	13.300	0,00452	
	Jun-15	14.200	12.050	0,02695	
	Jul-15	13.050	11.800	0,01014	
	Agust-15	13.000	11.550	0,01399	
	Sep-15	13.175	10.900	0,03593	
	Okt-15	13.800	12.050	0,01839	
	Nop-15	13.500	11.925	0,01539	
	Des-15	13.600	11.325	0,03351	0,14941
INDF	Jan-15	7.725	6.850	0,01445	
	Feb-15	7.675	7.250	0,00325	
	Mar-15	7.550	7.300	0,00113	
	Apr-15	7.500	6.475	0,02160	
	Mei-15	7.400	6.600	0,01309	
	Jun-15	7.250	6.425	0,01459	
	Jul-15	6.750	5.775	0,02434	
	Agust-15	6.325	4.560	0,10705	
	Sep-15	5.575	4.845	0,01970	
	Okt-15	6.425	5.275	0,03889	
	Nop-15	6.100	4.875	0,05025	
	Des-15	5.300	4.840	0,00824	0,16243
INTP	Jan-15	25.500	21.325	0,03197	
	Feb-15	24.325	22.650	0,00509	
	Mar-15	24.300	20.475	0,02933	
	Apr-15	23.700	20.700	0,01832	
	Mei-15	23.425	21.100	0,01093	
	Jun-15	22.450	20.625	0,00719	
	Jul-15	22.450	19.475	0,02021	
	Agust-15	20.200	16.175	0,04938	
	Sep-15	20.050	16.000	0,05091	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Okt-15	21.025	16.100	0,07123	
	Nop-15	21.400	17.900	0,03189	
	Des-15	22.800	19.025	0,03276	0,17302
ITMG	Jan-15	16.750	14.275	0,02556	
	Feb-15	18.600	16.075	0,02129	
	Mar-15	18.000	16.275	0,01015	
	Apr-15	17.300	12.600	0,10050	
	Mei-15	15.550	12.525	0,04680	
	Jun-15	13.850	12.600	0,00895	
	Jul-15	13.175	9.525	0,10524	
	Agust-15	10.850	7.975	0,09477	
	Sep-15	9.900	8.100	0,04027	
	Okt-15	11.400	8.400	0,09326	
	Nop-15	8.925	6.750	0,07802	
	Des-15	6.850	5.525	0,04621	0,23647
JSMR	Jan-15	7.250	6.925	0,00210	
	Feb-15	7.225	6.900	0,00212	
	Mar-15	7.200	6.975	0,00101	
	Apr-15	7.200	5.950	0,03636	
	Mei-15	6.600	6.000	0,00908	
	Jun-15	7.000	5.275	0,08005	
	Jul-15	6.075	5.400	0,01387	
	Agust-15	5.750	4.810	0,03186	
	Sep-15	5.400	4.680	0,02048	
	Okt-15	5.625	4.750	0,02859	
	Nop-15	5.200	4.500	0,02090	
	Des-15	5.250	4.575	0,01894	0,14871
LPKR	Jan-15	1.155	980	0,02700	
	Feb-15	1.180	1.090	0,00629	
	Mar-15	1.355	1.070	0,05576	
	Apr-15	1.460	1.150	0,05697	
	Mei-15	1.375	1.185	0,02211	
	Jun-15	1.310	1.085	0,03551	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Jul-15	1.225	1.105	0,01063	
	Agust-15	1.170	910	0,06316	
	Sep-15	1.195	995	0,03355	
	Okt-15	1.320	1.120	0,02700	
	Nop-15	1.350	1.110	0,03832	
	Des-15	1.380	1.005	0,10055	0,19934
LSIP	Jan-15	2.070	1.805	0,01877	
	Feb-15	1.960	1.775	0,00983	
	Mar-15	1.945	1.640	0,02909	
	Apr-15	1.745	1.370	0,05854	
	Mei-15	1.790	1.380	0,06767	
	Jun-15	1.780	1.515	0,02598	
	Jul-15	1.685	1.315	0,06147	
	Agust-15	1.425	910	0,20114	
	Sep-15	1.450	1.015	0,12722	
	Okt-15	1.585	1.310	0,03631	
	Nop-15	1.560	1.200	0,06884	
	Des-15	1.415	1.220	0,02199	0,24611
PGAS	Jan-15	6.050	4.995	0,03672	
	Feb-15	5.500	5.050	0,00729	
	Mar-15	5.400	4.600	0,02571	
	Apr-15	4.890	4.100	0,03105	
	Mei-15	4.360	3.855	0,01515	
	Jun-15	4.390	4.155	0,00303	
	Jul-15	4.350	3.900	0,01192	
	Agust-15	4.020	2.720	0,15261	
	Sep-15	2.965	2.150	0,10330	
	Okt-15	3.160	2.535	0,04857	
	Nop-15	3.080	2.560	0,03420	
	Des-15	2.915	2.305	0,05513	0,20910
PTBA	Jan-15	12.525	10.100	0,04631	
	Feb-15	11.725	10.350	0,01556	
	Mar-15	11.250	10.150	0,01059	

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
	Apr-15	11.175	9.350	0,03179	
	Mei-15	10.925	9.100	0,03341	
	Jun-15	9.950	8.250	0,03510	
	Jul-15	8.475	6.000	0,11927	
	Agust-15	6.625	5.025	0,07641	
	Sep-15	6.275	5.350	0,02543	
	Okt-15	7.550	5.500	0,10036	
	Nop-15	7.825	5.600	0,11193	
	Des-15	5.800	4.305	0,08885	0,24066
SMGR	Jan-15	16.475	13.950	0,02768	
	Feb-15	15.150	14.350	0,00294	
	Mar-15	14.950	12.525	0,03132	
	Apr-15	13.875	12.400	0,01263	
	Mei-15	13.500	12.500	0,00592	
	Jun-15	13.575	11.800	0,01964	
	Jul-15	12.350	9.900	0,04889	
	Agust-15	10.300	7.100	0,13842	
	Sep-15	10.500	8.100	0,06735	
	Okt-15	11.300	9.050	0,04930	
	Nop-15	11.775	9.625	0,04065	
	Des-15	11.500	10.275	0,01269	0,19524
UNTR	Jan-15	18.275	16.850	0,00659	
	Feb-15	21.025	17.525	0,03315	
	Mar-15	22.350	20.300	0,00926	
	Apr-15	23.400	20.475	0,01783	
	Mei-15	24.000	20.300	0,02803	
	Jun-15	22.325	18.875	0,02818	
	Jul-15	20.600	17.850	0,02053	
	Agust-15	20.750	16.050	0,06597	
	Sep-15	20.700	15.225	0,09437	
	Okt-15	21.200	16.825	0,05342	
	Nop-15	19.250	16.050	0,03305	
	Des-15	17.025	13.925	0,04040	0,18947

Lampiran 4. Data Volatilitas Harga Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Periode	High (Rp)	Low (Rp)	Ln(hi/low)	Volatilitas (%)
UNVR	Jan-15	36.275	32.100	0,01495	
	Feb-15	37.000	34.850	0,00358	
	Mar-15	40.500	35.750	0,01556	
	Apr-15	44.500	37.675	0,02772	
	Mei-15	46.000	42.150	0,00764	
	Jun-15	43.700	39.300	0,01126	
	Jul-15	41.375	38.100	0,00680	
	Agust-15	40.400	33.000	0,04093	
	Sep-15	40.250	35.350	0,01685	
	Okt-15	40.000	37.000	0,00608	
	Nop-15	38.500	34.500	0,01203	
	Des-15	37.825	34.150	0,01045	0,12037

Lampiran 5. Data Volume Perdagangan Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Tahun	Volume (lembar)
AALI	2012	267.871.831
ADRO	2012	11.350.037.820
AKRA	2012	3.296.820.838
ASRI	2012	29.410.311.049
BBCA	2012	3.777.609.898
BBNI	2012	7.063.373.142
BBRI	2012	9.284.693.842
BMRI	2012	7.902.373.752
CPIN	2012	3.173.129.445
EXCL	2012	2.364.161.335
GGRM	2012	369.772.497
ICBP	2012	989.858.726
INDF	2012	3.370.740.369
INTP	2012	841.169.811
ITMG	2012	385.941.169
JSMR	2012	2.518.931.801
LPKR	2012	12.933.229.706
LSIP	2012	3.743.707.126
PGAS	2012	7.190.976.559
PTBA	2012	705.677.761
SGMR	2012	2.149.409.131
UNTR	2012	1.711.111.083
UNVR	2012	551.852.527

Lampiran 5. Data Volume Perdagangan Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Tahun	Volume (lembar)
AALI	2013	387.517.246
ADRO	2013	13.864.132.814
AKRA	2013	2.637.323.192
ASRI	2013	31.672.025.486
BBCA	2013	3.958.469.269
BBNI	2013	7.389.601.141
BBRI	2013	9.932.445.971
BMRI	2013	8.627.261.582
CPIN	2013	2.831.959.035
EXCL	2013	2.046.834.894
GGRM	2013	447.162.599
ICBP	2013	1.081.784.500
INDF	2013	3.207.309.701
INTP	2013	955.175.675
ITMG	2013	306.109.833
JSMR	2013	2.299.769.759
LPKR	2013	26.781.740.424
LSIP	2013	6.246.211.466
PGAS	2013	7.073.564.089
PTBA	2013	653.493.158
SGMR	2013	2.548.491.580
UNTR	2013	1.119.981.962
UNVR	2013	607.977.802

Lampiran 5. Data Volume Perdagangan Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Tahun	Volume (lembar)
AALI	2014	438.560.097
ADRO	2014	15.253.796.716
AKRA	2014	2.141.055.859
ASRI	2014	22.540.400.661
BBCA	2014	4.513.951.598
BBNI	2014	6.987.340.305
BBRI	2014	9.095.904.077
BMRI	2014	7.378.959.224
CPIN	2014	2.583.203.320
EXCL	2014	1.790.095.378
GGRM	2014	270.359.545
ICBP	2014	899.019.672
INDF	2014	2.489.955.930
INTP	2014	874.145.885
ITMG	2014	436.284.845
JSMR	2014	1.929.299.770
LPKR	2014	23.222.126.894
LSIP	2014	7.565.922.510
PGAS	2014	5.365.127.293
PTBA	2014	829.539.253
SGMR	2014	2.173.393.616
UNTR	2014	1.004.616.404
UNVR	2014	435.334.751

Lampiran 5. Data Volume Perdagangan Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Tahun	Volume (lembar)
AALI	2015	355.452.698
ADRO	2015	11.976.658.642
AKRA	2015	2.316.402.669
ASRI	2015	22.460.483.312
BBCA	2015	4.568.251.072
BBNI	2015	7.998.690.328
BBRI	2015	8.365.882.632
BMRI	2015	7.327.330.042
CPIN	2015	1.861.764.851
EXCL	2015	1.835.291.598
GGRM	2015	311.760.124
ICBP	2015	734.745.974
INDF	2015	2.765.192.756
INTP	2015	991.353.919
ITMG	2015	446.411.674
JSMR	2015	1.720.199.417
LPKR	2015	18.995.310.098
LSIP	2015	5.700.525.660
PGAS	2015	9.591.795.182
PTBA	2015	945.640.014
SGMR	2015	1.882.635.383
UNTR	2015	879.489.780
UNVR	2015	504.920.177

**Lampiran 6. Data Frekuensi Perdagangan Saham Perusahaan Sampel
Periode 2012**

Emiten	Tahun	Frekuensi
AALI	2012	125.698
ADRO	2012	391.741
AKRA	2012	275.428
ASRI	2012	296.883
BBCA	2012	240.955
BBNI	2012	249.535
BBRI	2012	513.872
BMRI	2012	410.917
CPIN	2012	237.317
EXCL	2012	134.416
GGRM	2012	227.625
ICBP	2012	73.467
INDF	2012	274.381
INTP	2012	216.516
ITMG	2012	205.910
JSMR	2012	166.549
LPKR	2012	152.723
LSIP	2012	179.945
PGAS	2012	319.130
PTBA	2012	189.538
SGMR	2012	295.894
UNTR	2012	446.345
UNVR	2012	224.909

**Lampiran 6. Data Frekuensi Perdagangan Saham Perusahaan Sampel
Periode 2013**

Emiten	Tahun	Frekuensi
AALI	2013	166.681
ADRO	2013	468.936
AKRA	2013	250.522
ASRI	2013	511.192
BBCA	2013	370.064
BBNI	2013	383.714
BBRI	2013	729.566
BMRI	2013	637.561
CPIN	2013	389.241
EXCL	2013	190.826
GGRM	2013	271.872
ICBP	2013	216.541
INDF	2013	358.860
INTP	2013	314.398
ITMG	2013	195.865
JSMR	2013	219.634
LPKR	2013	547.799
LSIP	2013	338.393
PGAS	2013	504.892
PTBA	2013	213.961
SGMR	2013	497.338
UNTR	2013	329.726
UNVR	2013	285.069

**Lampiran 6. Data Frekuensi Perdagangan Saham Perusahaan Sampel
Periode 2014**

Emiten	Tahun	Frekuensi
AALI	2014	435.608
ADRO	2014	729.991
AKRA	2014	384.959
ASRI	2014	544.940
BBCA	2014	651.272
BBNI	2014	696.189
BBRI	2014	1.070.794
BMRI	2014	871.953
CPIN	2014	527.734
EXCL	2014	357.280
GGRM	2014	405.801
ICBP	2014	331.466
INDF	2014	516.951
INTP	2014	552.987
ITMG	2014	494.442
JSMR	2014	341.941
LPKR	2014	526.569
LSIP	2014	657.230
PGAS	2014	712.183
PTBA	2014	430.778
SGMR	2014	714.965
UNTR	2014	671.942
UNVR	2014	452.711

**Lampiran 6. Data Frekuensi Perdagangan Saham Perusahaan Sampel
Periode 2015**

Emiten	Tahun	Frekuensi
AALI	2015	391.022
ADRO	2015	647.202
AKRA	2015	481.072
ASRI	2015	578.476
BBCA	2015	881.030
BBNI	2015	1.105.420
BBRI	2015	1.263.777
BMRI	2015	967.047
CPIN	2015	569.705
EXCL	2015	452.301
GGRM	2015	546.711
ICBP	2015	389.335
INDF	2015	629.994
INTP	2015	559.161
ITMG	2015	443.103
JSMR	2015	443.092
LPKR	2015	664.451
LSIP	2015	528.575
PGAS	2015	1.230.101
PTBA	2015	495.461
SGMR	2015	747.054
UNTR	2015	807.749
UNVR	2015	624.225

Lampiran 7. Data Order Imbalance Saham Perusahaan Sampel Periode 2012

Emiten	Tahun	Open (Rp)	Close (Rp)	Volume (lembar)	Value (Rp)	Order Imbalance(%)
AALI	2012	21.700	19.700	267.871.831	5.693.067.757.805	0,09410
ADRO	2012	1.770	1.590	11.350.037.820	18.252.708.947.493	0,11193
AKRA	2012	3.025	4.150	3.296.820.838	12.604.286.486.736	-0,29426
ASRI	2012	460	600	29.410.311.049	15.369.789.412.950	-0,26789
BBCA	2012	8.000	9.100	3.777.609.898	29.765.420.982.509	-0,13960
BBNI	2012	3.800	3.700	7.063.373.142	26.381.653.144.184	0,02677
BBRI	2012	6.750	6.950	9.284.693.842	62.701.251.293.249	-0,02962
BMRI	2012	6.750	8.100	7.902.373.752	57.019.471.482.150	-0,18710
CPIN	2012	2.150	3.650	3.173.129.445	9.087.228.074.776	-0,52378
EXCL	2012	4.525	5.700	2.364.161.335	14.149.027.267.273	-0,19633
GGRM	2012	62.050	56.300	369.772.497	20.025.528.630.347	0,10617
ICBP	2012	5.200	7.800	989.858.726	6.084.051.874.512	-0,42301
INDF	2012	4.600	5.850	3.370.740.369	17.526.499.846.508	-0,24040
INTP	2012	17.050	22.450	841.169.811	16.062.889.400.676	-0,28278
ITMG	2012	38.650	41.550	385.941.169	15.256.637.914.911	-0,07336
JSMR	2012	4.200	5.450	2.518.931.801	13.121.226.445.438	-0,23997
LPKR	2012	660	1.000	12.933.229.706	10.946.696.416.288	-0,40170
LSIP	2012	2.250	2.300	3.743.707.126	9.452.417.121.949	-0,01980
PGAS	2012	3.175	4.600	7.190.976.559	27.786.922.427.603	-0,36878
PTBA	2012	17.350	15.100	705.677.761	11.953.896.447.037	0,13282
SGMR	2012	11.450	15.850	2.149.409.131	26.942.032.867.690	-0,35103
UNTR	2012	26.350	19.700	1.711.111.083	39.787.998.912.719	0,28599
UNVR	2012	18.800	20.850	551.852.527	12.557.853.380.398	-0,09009

Lampiran 7. Data Order Imbalance Saham Perusahaan Sampel Periode 2013

Emiten	Tahun	Open (Rp)	Close (Rp)	Volume (lembar)	Value (Rp)	Order Imbalance(%)
AALI	2013	19.700	25.100	387.517.246	7.541.581.512.095	-0,27747
ADRO	2013	1.590	1.090	13.864.132.814	15.018.854.851.823	0,46156
AKRA	2013	4.150	4.375	2.637.323.192	12.158.476.544.400	-0,04881
ASRI	2013	600	430	31.672.025.486	24.781.468.854.428	0,21727
BBCA	2013	9.100	9.600	3.958.469.269	39.776.089.762.853	-0,04976
BBNI	2013	3.700	3.950	7.389.601.141	32.587.132.627.200	-0,05669
BBRI	2013	6.950	7.250	9.932.445.971	78.392.988.603.591	-0,03801
BMRI	2013	8.100	7.850	8.627.261.582	74.504.012.266.919	0,02895
CPIN	2013	3.650	3.375	2.831.959.035	11.753.716.083.505	0,06626
EXCL	2013	5.700	5.200	2.046.834.894	10.129.545.481.434	0,10103
GGRM	2013	56.300	42.000	447.162.599	20.284.805.512.152	0,31523
ICBP	2013	7.800	10.200	1.081.784.500	11.297.327.908.685	-0,22981
INDF	2013	5.850	6.600	3.207.309.701	21.843.567.143.632	-0,11012
INTP	2013	22.450	20.000	955.175.675	20.627.026.698.991	0,11345
ITMG	2013	41.550	28.500	306.109.833	9.905.075.072.762	0,40330
JSMR	2013	5.450	4.725	2.299.769.759	13.229.410.882.675	0,12603
LPKR	2013	1.000	910	26.781.740.424	33.256.835.389.275	0,07248
LSIP	2013	2.300	1.930	6.246.211.466	10.205.475.661.859	0,22646
PGAS	2013	4.600	4.475	7.073.564.089	37.443.715.925.740	0,02361
PTBA	2013	15.100	10.200	653.493.158	8.819.406.160.693	0,36308
SGMR	2013	15.850	14.150	2.548.491.580	39.110.702.595.403	0,11077
UNTR	2013	19.700	19.000	1.119.981.962	20.486.026.607.552	0,03827
UNVR	2013	20.850	26.000	607.977.802	16.506.342.626.860	-0,18969

Lampiran 7. Data Order Imbalance Saham Perusahaan Sampel Periode 2014

Emiten	Tahun	Open (Rp)	Close (Rp)	Volume (lembar)	Value (Rp)	Order Imbalance(%)
AALI	2014	25.100	24.250	438.560.097	10.816.320.475.589	0,03446
ADRO	2014	1.090	1.040	15.253.796.716	16.750.538.232.436	0,04553
AKRA	2014	4.375	4.120	2.141.055.859	9.991.221.657.688	0,05464
ASRI	2014	430	560	22.540.400.661	12.103.930.430.009	-0,24209
BBCA	2014	9.600	13.125	4.513.951.598	51.770.774.602.660	-0,30735
BBNI	2014	3.950	6.100	6.987.340.305	35.597.622.175.914	-0,42202
BBRI	2014	7.250	11.650	9.095.904.077	91.875.364.270.587	-0,43561
BMRI	2014	7.850	10.775	7.378.959.224	72.644.667.072.944	-0,29711
CPIN	2014	3.375	3.780	2.583.203.320	10.233.759.991.976	-0,10223
EXCL	2014	5.200	4.865	1.790.095.378	9.610.419.431.803	0,06240
GGRM	2014	42.000	60.700	270.359.545	14.031.103.573.489	-0,36032
ICBP	2014	10.200	13.100	899.019.672	9.593.428.921.471	-0,27176
INDF	2014	6.600	6.750	2.489.955.930	17.299.966.160.929	-0,02159
INTP	2014	20.000	25.000	874.145.885	20.506.073.475.431	-0,21314
ITMG	2014	28.500	15.375	436.284.845	10.066.311.256.485	0,56885
JSMR	2014	4.725	7.050	1.929.299.770	11.542.505.044.126	-0,38862
LPKR	2014	910	1.020	23.222.126.894	24.164.217.432.613	-0,10571
LSIP	2014	1.930	1.890	7.565.922.510	15.288.284.681.981	0,01980
PGAS	2014	4.475	6.000	5.365.127.293	29.083.887.602.471	-0,28132
PTBA	2014	10.200	12.500	829.539.253	9.121.746.635.716	-0,20916
SGMR	2014	14.150	16.200	2.173.393.616	33.877.850.564.636	-0,13152
UNTR	2014	19.000	17.350	1.004.616.404	20.167.621.029.786	0,08219
UNVR	2014	26.000	32.300	435.334.751	13.031.281.404.525	-0,21046

Lampiran 7. Data Order Imbalance Saham Perusahaan Sampel Periode 2015

Emiten	Tahun	Open (Rp)	Close (Rp)	Volume (lembar)	Value (Rp)	Order Imbalance(%)
AALI	2015	24.250	15.850	355.452.698	7.680.543.990.703	0,38875
ADRO	2015	1.040	515	11.976.658.642	9.197.699.307.542	0,68362
AKRA	2015	4.120	7.175	2.316.402.669	12.745.414.719.669	-0,55523
ASRI	2015	560	343	22.460.483.312	11.426.129.800.463	0,42656
BBCA	2015	13.125	13.300	4.568.251.072	61.044.144.808.812	-0,01310
BBNI	2015	6.100	4.990	7.998.690.328	44.470.654.871.513	0,19965
BBRI	2015	11.650	11.425	8.365.882.632	92.492.029.442.252	0,02035
BMRI	2015	10.775	9.250	7.327.330.042	73.667.902.099.535	0,15168
CPIN	2015	3.780	2.600	1.861.764.851	5.482.963.760.285	0,40067
EXCL	2015	4.865	3.650	1.835.291.598	7.128.775.438.503	0,31280
GGRM	2015	60.700	55.000	311.760.124	15.434.241.714.473	0,11514
ICBP	2015	13.100	13.475	734.745.974	9.796.316.106.929	-0,02813
INDF	2015	6.750	5.175	2.765.192.756	18.114.137.270.824	0,24043
INTP	2015	25.000	22.325	991.353.919	21.197.631.711.177	0,12510
ITMG	2015	15.375	5.725	446.411.674	5.743.600.012.216	0,75003
JSMR	2015	7.050	5.225	1.720.199.417	10.210.967.493.166	0,30745
LPKR	2015	1.020	1.035	18.995.310.098	22.149.279.008.932	-0,01286
LSIP	2015	1.890	1.320	5.700.525.660	8.969.664.760.215	0,36225
PGAS	2015	6.000	2.745	9.591.795.182	36.448.663.410.861	0,85658
PTBA	2015	12.500	4.525	945.640.014	7.109.341.445.224	1,06078
SGMR	2015	16.200	11.400	1.882.635.383	23.068.149.774.234	0,39174
UNTR	2015	17.350	16.950	879.489.780	16.973.355.383.489	0,02073
UNVR	2015	32.300	37.000	504.920.177	19.402.852.310.824	-0,12231

Lampiran 8. Hasil Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Volume	92	3.E8	3.E10	5.29E9	6.783E9
Frekuensi	92	73467	1263777	4.65E5	244210.047
Order_Imbalance	92	-.5552	1.0608	.013546	.3019893
Volatilitas	92	.0768	.3272	.164886	.0489741
Valid N (listwise)	92				

Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		92
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.03509331
Most Extreme Differences	Absolute	.098
	Positive	.098
	Negative	-.051
Kolmogorov-Smirnov Z		.943
Asymp. Sig. (2-tailed)		.336
a. Test distribution is Normal.		

Lampiran 10. Hasil Uji Multikolinearitas

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Order_Imbalance, Volume, Frekuensi ^a		Enter

a. All requested variables entered.

Variables Entered/Removed^p

<i>Model</i>	<i>Variables Entered</i>	<i>Variables Removed</i>	<i>Method</i>
1	Order_Imbalance, Volume, Frekuensi ^a		. Enter

b. Dependent Variable: Volatilitas

Model Summary^p

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>Durbin-Watson</i>
1	.698 ^a	.487	.469	.0356865	2.153

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: Volatilitas

ANOVA^b

<i>Model</i>		<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1	Regression	.106	3	.035	27.794	.000 ^a
	Residual	.112	88	.001		
	Total	.218	91			

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: Volatilitas

Coefficients^a

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>			<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
1 (Constant)	.161	.008		19.640	.000		
Volume	2.917E-12	.000	.404	5.091	.000	.926	1.080
Frekuensi	-2.801E-8	.000	-.140	-1.722	.089	.887	1.128
Order_Imbalance	.098	.013	.604	7.723	.000	.955	1.047

a. Dependent Variable: Volatilitas

Lampiran 11. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Order_Imbalance , Volume, Frekuensi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ABS_RES

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.138 ^a	.019	-.015	.02234

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.001	3	.000	.566	.639 ^a
	Residual	.044	88	.000		
	Total	.045	91			

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: ABS_RES

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.031	.005		5.993	.000
	Volume	3.102E-13	.000	.095	.865	.390
	Frekuensi	-1.154E-8	.000	-.127	-1.133	.260
	Order_Imbalance	.000	.008	-.004	-.037	.971

a. Dependent Variable: ABS_RES

Lampiran 12. Hasil Uji Autokorelasi

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Order_Imbalance, Volume, Frekuensi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Volatilitas

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.698 ^a	.487	.469	.0356865	2.153

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: Volatilitas

Lampiran 13. Tabel Durbin-Watson

N	K = 3	
	dL	Du
8	0,3674	2,2866
.	.	.
.	.	.
.	.	.
92	1,5941	1,7285

Lampiran 14. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Variables Entered/Removed^p

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Order_Imbalance, Volume, Frekuensi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Volatilitas

Model Summary^p

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.698 ^a	.487	.469	.0356865	2.153

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: Volatilitas

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.106	3	.035	27.794	.000 ^a
	Residual	.112	88	.001		
	Total	.218	91			

a. Predictors: (Constant), Order_Imbalance, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: Volatilitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	.161	.008		19.640	.000		
Volume	2.917E-12	.000	.404	5.091	.000	.926	1.080
Frekuensi	-2.801E-8	.000	-.140	-1.722	.089	.887	1.128
Order_Imbalance	.098	.013	.604	7.723	.000	.955	1.047

a. Dependent Variable: Volatilitas

Lampiran 15. Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA^b

<i>Model</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>Df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1 <i>Regression</i>	.106	3	.035	27.794	.000 ^a
<i>Residual</i>	.112	88	.001		
<i>Total</i>	.218	91			

a. Predictors: (Constant), *Order_Imbalance*, Volume, Frekuensi

b. Dependent Variable: Volatilitas

Lampiran 16. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.698 ^a	.487	.469	.0356865

a. Predictors: (Constant), *Order_Imbalance*, Volume, Frekuensi